

**GŁOSUJEMY**

**NA LISTY**

**KANDYDATÓW**

**FRONTU**

**JEDNOŚCI**

**NARODU**

# SKRZYDLATA POLSKA

NR 12

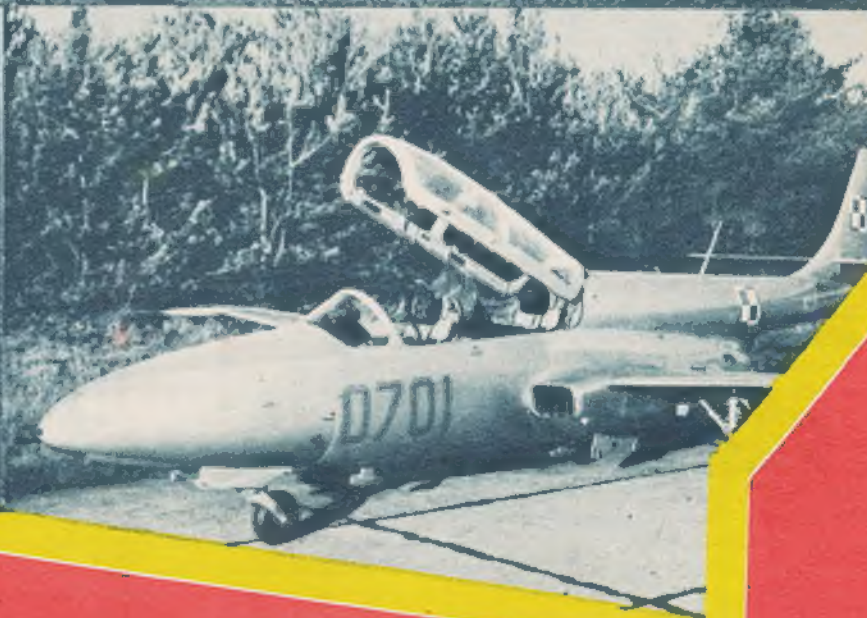
(1080)

19

MARCA

1972

CENA 2 ZŁ



**19. III. 1972**



## SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY  
I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat Istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIMM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaciół Polsko-Radzieckiej.

## Adres redakcji:

Warszawa 1, ul. Widok 8

Telefon: 27-33-78

## REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny  
JERZY R. KONIECZNYZastępca  
redaktora naczelnego  
JANUSZ WOJCIECHOWSKISekretarz redakcji  
JERZY ZARĘBSKI

## Kierownicy działów:

PAWEŁ ELŠTEIN (modelarstwo, zagonica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF, Redaktor techniczny — IRENA BAKOWICZ

## WARUNKI PRENUMERATY

## Cena prenumeraty krajowej:

roczna — 104 zł  
półroczna — 52 zł  
kwartalna — 26 zł

Institucje państwowe i społeczne, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstwa Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 25 listopada na rok następny.

Prenumeratę indywidualną w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28.

Prenumeratę za steczeniem wysyła się granic, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kółportu Prasy i Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28.

## OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście a w wyniosach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za każdy 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kasimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO  
ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisy i ilustracje nie zwracamy. Redakcja nie zwraca.

## DANE

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” — Warszawa, ul. Miedzią 11. Zam. 2236 A-36

## WYDAWCA



WYDAWNICTWA  
KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI,  
Warszawa, ul. Kasimierzowska 52, telefon: 45-00-61

## Z TYGODNIA NA TYDZIEŃ • Z TYGODNIA NA TYDZIEŃ

JAN RACZKOWSKI  
PODSEKRETARZEM STANU  
W MINISTERSTWIE KOMUNIKACJI

Prezes Rady Ministrów mianował JANA RACZKOWSKIEGO podsekretarzem stanu w Ministerstwie Komunikacji.

JAN RACZKOWSKI urodził się w 1922 r. Ukończył szkołę średnią oraz Oficerską Szkołę Lotniczą, a w okresie późniejszym Akademię Sztabu Generalnego.

Od 1942 roku brał udział w walkach z okupantem hitlerowskim w oddziałach partyzanckich. Od 1944 r. do chwili obecnej był w Wojsku Polskim oficerem służby czynnej. Przez szereg lat pełnił funkcje dowódcze w lotnictwie wojskowym. Ostatnio był dowódcą Wojsk Lotniczych w stopniu generała dywizji.

Na VI Zjeździe PZPR wybrany został zastępcą członka KC PZPR.



## Zmiana na stanowisku dowódcy Wojsk Lotniczych

W związku z powołaniem przez Prezesa Rady Ministrów PIOTRA JAROSZEWICZA — dotychczasowego dowódcy Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. JANA RACZKOWSKIEGO na stanowisko podsekretarza stanu w Ministerstwie Komunikacji — Minister Obrony Narodowej powierzył obowiązki dowódcy Wojsk Lotniczych

gen. bryg. pil. HENRYKOWI MICHAŁOWSKIEMU.

Minister Obrony Narodowej gen. broni WOJCIECH JARUZELSKI podczas spotkania z członkami Rady Wojskowej Wojsk Lotniczych serdecznie podziękował gen. Raczkowskiemu za ofiarą służbę i szczerą oddanie sprawie lotnictwa

wojskowego oraz umacniania obronności kraju. Życząc gen. Raczkowskiemu dalszej owocnej pracy, wyraził jednocześnie przekonanie, że działalność jego na nowym stanowisku cechować będzie nadal wysokie zaangażowanie i troska o podnoszenie potencjału obronnego kraju.



● **ZGODNIE** z planem Zjednoczonego Dowództwa na terenie Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej odbyło się w okresie od 25 lutego do 4 marca bieżącego roku ćwiczenie sztabów operacyjnych wojsk lądowych, obrony przeciwlotniczej, wojsk lotniczych oraz sztabów sił morskich Państw — Członków Układu Warszawskiego. W ćwiczeniach uczestniczyli: sztab Zjednoczonych Sił Zbrojnych, sztab operacyjny Armii Radzieckiej, Narodowej Armii Ludowej NRD i ludowego Wojska Polskiego.

● **ZASTĘPCA** ministra Obrony Narodowej do spraw ogólnych gen. dyw. Józef Urbanowicz pożegnał 3 marca br. w imieniu Ministra Obrony Narodowej grupę zasłużonych oficerów, która po wielu latach zawodowej służby wojskowej w szeregach ludowego Wojska Polskiego opuściła żołnierskie szeregi, odchodząc w stan spoczynku. W grupie tej był również jeden z najstarszych polskich pilotów myśliwskich minionej wojny, płk pil. Stanisław Skalski. Pukownik Skalski otrzymał pisemne podziękowanie od ministra Obrony Narodowej i kwatermistrzostwa resortu za długoletnią, ofiarną pracę w dziedzinie umacniania ludowej obronności i odznaczony został po raz drugi Srebrnym Medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju”. General Urbanowicz złożył oficerom odchodzącym w stan spoczynku życzenia wazystkiego najlepszego, w dalszej pracy nad umacnianiem ludowej obronności i w życiu osobistym. Płk pil. w st. spoczynku Stanisław Skalski

jest, jak wiadomo, wiceprezesem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, członkiem Obywatelskiego Komitetu Odbudowy Zamku Królewskiego w Warszawie oraz działaczem władz naczelnych ZBoWiD.

● **W OSRODKU** Szkolenia Szybowcowego Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jezowie Sudeckim rozegrano w pierwszej połowie marca br. VI Zimowe Zawody Spadochronowe o Puchar Redakcji „Żołnierza Polskiego”. Startowało 8 zespołów, w tym zespół spadochronowy Południowej Grupy Wojsk Armii Radzieckiej. Wyniki zawodów podamy w następnym numerze.

● **PIERWSZE** w tym roku posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL odbyło się 3 marca br. Tematem obrad były: projekt nowego regulaminu pracy Komisji Specjalnościowych APRL, główne zamierzenia Wyszkoleniowe i sportowe na 1972 r. oraz sprawozdanie z organizacji VII Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych.

● **W SALI** Filharmonii w Częstochowie odbyło się bardzo ciekawe spotkanie z pilotami trzech pokoleń, zorganizowane przez Aeroklub Częstochowski i redakcję „Gazety Częstochowskiej”. Wzięli w nim m.in. udział nestor polskiego lotnictwa 85-letni Michał Scipio del Campo, płk pil. Stanisław Skalski, współczesni piloci wojskowi oraz sportowcy lotniczy — członkowie miejscowego aeroklubu. Imprezie towarzyszyła wystawa fotografii lotniczej i kiermasz książek. Wyświetlono film pt. „Bitwa o Anglię”. Wzięło także nagrody i dyplomy zwycięzcom III Cielocnych Zawodów Szybowcowych o Puchar „Gazety Częstochowskiej”, w których zwyciężył Marek Malolepszy.

● **GAZETA** codzienna Wojska Polskiego „Żołnierz Wolności” opublikowała specjalną wkładkę z zasadami „Ceremoniału wojskowego” — pod ocenę szero-

kiej opinii czytelników wojskowych i cywilnych. Redakcja zachęca do zabrania głosu. Wiele spraw tego dokumentu dotyczy bezpośrednio lotnictwa wojskowego. Mowa w nim m.in. o wręczeniu białej broni bojowej oficerom wojsk lotniczych: uhonorowaniu pilota, nawigatora, po wylądowaniu określonej ilości godzin oraz instruktorów spadochronowych po wykonaniu określonej ilości skoków; pasowaniu na pilota bojowego i klasy i nawigatora i klasy personelu latającego; rozpoczęciu dnia lotów i pierwszym samodzielnym locie. Bardzo ciekawe.

● **KOMISJA** Szybowcowa APRL obradowała 29 lutego br. w Warszawie. Przewodniczący komisji dr inż. Bohdan Jancelewicz złożył sprawozdanie z posiedzenia Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu. Kierownictwo ekipy na Vrsac przedstawiło aktualny stan przygotowań do udziału w mistrzostwach świata. Omówiono propozycje regulaminu pracy komisji specjalnościowych APRL i załatwiono sprawy bieżące.

## „SKRZYDLATA” WE WROCŁAWIU

W pierwszych dniach marca „Skrzydłata” odwiedziła stolicę Dolnego Śląska. W czasie naszego tam pobytu odbyliśmy spotkanie z lotnikami i działaczami lotniczymi oraz wręczyliśmy im nasze wyróżnienia.

6 marca br. gościliśmy w redakcji wrocławskiego „Słowa Polskiego”, które przekazały nam nasze honorowe wyróżnienie roku — „Błękitne Skrzydła” — za lotnicze akcje prasowe i propagandę lotnictwa polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem propagandy lotnictwa sportowego na Dolnym Śląsku i we Wrocławiu. Dyplom i odznakę przyjął redaktor naczelny „Słowa Polskiego” dr Zbigniew Temoski. Natomiast znana dziennikarka wrocławska red. Halina Marek (ze „Słowa Polskiego”) otrzymała od nas dyplom uznania za lotniczą działalność publicystyczną.

Wrocławski Klub Dziennikarza gościł 7 marca br. grupę lotników i działaczy lotniczych stolicy Dolnego Śląska, którym wręczyliśmy dyplomy uznania za ich aktywną współpracę z redakcją i propagandę lotnictwa polskiego. Dyplomy uznania otrzymali m. in.: inż. Antoni Chojczak, red. Andrzej Macko, Józef Borzecki, Zdzisław Pakietewicz, Jerzy Kaczorek oraz Stefan Bombol.

„Skrzydłata” reprezentował we Wrocławiu i brał udział w spotkaniach — red. Tadeusz Malinowski.

Dziękujemy wrocławskim działaczom za ciepłe przyjęcie.

TRANSPORT  
LOTNICZY

▲ Dwa pierwsze miesiące bieżącego roku były szczególnie pomyślne w pracy przewozowej LOT-u. W porównaniu ze styczniem i lutym 1971 r. LOT przewiózł o 34% więcej pasażerów i wykonał o 82% większą ogólną pracę przewozową, wyrażoną w tonokilometrach. Praca w przewozach zagranicznych wzrosła aż o 104%. Tak dużego wzrostu dotychczas jeszcze LOT w sezonie zimowym nie notował.

▲ Letni rozkład LOT-u na liniach zagranicznych przewiduje następujące ilości lotów: 7 razy w tygodniu — do Berlina, Londynu i Moskwy; 6 razy — do Paryża; 4 razy tygodniowo — Amsterdam, Bruksela, Budapeszt, Frankfurt, Kopenhaga, Praga, Sofia i Wiedeń; 3 razy — Belgrad, Kijów, Leningrad, Madryt i Zurich; 2 razy — Ateny, Bejrut, Bukareszt, Genewa, Hamburg, Helsinki, Kair, Rzym, Split i Sztokholm; 1 raz w tygodniu — Istambul, Mediolan, Nikozja i Zagrzeb.

▲ Od 16 maja na najbardziej obciążonych, zagranicznych liniach LOT-u użyte zostaną samoloty Il-62. Będą one latały: 4 razy w tygodniu do Moskwy, 3 razy do Londynu, 3 razy do Paryża i 1 raz do Rzymu.

▲ W dniu 4 maja wykonano ostatni nasz transatlantyczny pierwszy lot czarterowy do Ameryki Północnej z ładowniami w Montrealu. Pasażerami do Kanady będą m.in. artyści teatru „Syrena”.

▲ Przygotowania do eksploatacji samolotów Il-62 są w pełnym toku. Dla uatrakcyjnienia lotów LOT wprowadzi na tych samolotach nowe, specjalne stroje dla stewardess oraz specjalny zestaw posiłków podawanych na pokładzie.

▲ Wobec zaangażowania samolotów Il-18 w zagranicznych lotach czarterowych, przewidywany pierwotnie znaczny udział tych samolotów w lotach krajowych ograniczy się w obecnym sezonie letnim jedynie do sporadycznych przypadków. W sezonie wiosennym samolot Il-18 wykonuje jeden rejs dziennie na linii Warszawa — Wrocław.

J. Os.



## PISZCIE O MECHANIKACH

Drogi Redaktorze!

Jestem statym, czytelnikiem Waszego pisma i gorącym zwolennikiem lotnictwa, zwłaszcza wojskowego. Byłem starszym mechanikiem samolotu myśliwskiego. Bardzo lubiłem swój samolot i dbałem o niego jak tylko mogłem najlepiej. Cieszyłem się, gdy latał i rysował blade kreski na błękitnym niebie. Czekano się nierzadziej w deszcz czy mroźną aurę, tzn. „mój” samolot i „mój” pilot. Całą trójkę doskonale rozumieliśmy. Gdy samolot miał jakieś usterki, nie żałowałem czasu, aby je usunąć. Bywało, że pracowałem do późnej nocy.

Wreszcie ze względu na zdrowotnych musiałem odejść do cywila. Na moją prośbę dowódca klucza zezwolił mi na dokonanie ostatniej próby silnika. Byłem już ubrany po cywilnemu. Pojechałem na lotnisko. Obok mego samolotu krztał się już nowy mechanik. Po chwili, siedząc w kabinie, walczyłem się ostatni raz w ryk silnika swego samolotu. To było nasze pożegnanie. Od tamtych dni minęło kilka lat, a ja nie mogę zapomnieć chwil spędzonych razem ze swoim samolotem.

Tak, drogi Redaktorze, polski mechanik da z siebie wszystko, aby jego samolot był zawsze sprawny i aby pilot mógł pewnie wykonać zadanie w powietrzu. Piszcie więc częściej o polskich mechanikach lotniczych, bo zasługują na to z całą pewnością.

Łącząc serdecznie pozdrowienia.

kpr. rez. Marek Majkowski

## CO TO ZA MYŚLIWIEC?

Jestem szczęśliwym posiadaczem książki W. Króla: „Lotnicy spod znaku poznańskiego Kraka”, omawiającej już w „Skrzydlatym Polcu” (nr 32/1971, s. 3). Wydaje mi się jednak, iż informacja zamieszczona w naszym tygodniku nie była pełna, bo brakowało w niej wzmianki o obwołacie książki.

Odtąd spróbuję uzupełnić to, co pominięła Redakcja i zaproponuję bityskawiczny mini-konkurs na temat: „Jaki to typ samolotu myśliwskiego widnieje na tej obwołacie?”

O ile mi wiadomo, dyktizon 302 lat wyłączone na „Hurricane'ach” i „Spitfire'ach” — różnych oczywiście wersjach, a samolot z obwoławie przypomniał mi żadnego z tych typów. Właściwie — nie przypomniał mi żadnego z alianckich myśliwców II wojny światowej i tylko z nosa podobny jest trochę do „Mustanga”. O oznakowaniu już nie wspomnę. Może projektant, W. Wenzel, stworzył jakąś stylizację myśliwca? Ale chyba nie, bo jest to samolot zbyt realistycznie przedstawiony.

Podtrzymując projekt mini-konkursu stwierdzam, iż nie byłby on czymś nowym. Oto wracam do starych wspomnień. Otwieram rocznik 1946 r. „Skrzydlaty i Motor”, a tam w numerze 12—13 na stronie 97 znajduję dowcipny konkurs polegający na odgadnięciu, z części jakich samolotów złożony został samolot — dziwiłog na rysunku. Numer 18 zawiera rozwiązanie tego konkursu, a w nim taki przykład wierszem:

„Kadłub II-2, skrzydła „Szpaka”  
myślę sobie, co za drako?  
DC-3 ogon, Po-2 podwozie.  
Szkoda, że konstruktor  
nie uważył coś kocio!”

Ten wierszyk wydaje mi się aktualny w odniesieniu do myśliwca z omawianej obwoławie.

Mkr Andrzej Zbiegniewski



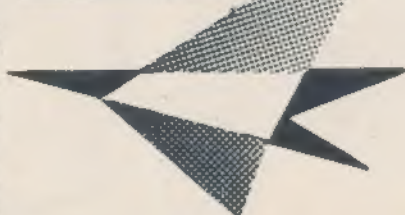
**M**AMY za sobą przedwyborcze debaty o żywotnych sprawach dnia dzisiejszego i jutra socjalistycznej Polski. Był to żywy i bezpośredni dialog tych, którzy 19 marca decydować będą w powszechnym głosowaniu o składzie Sejmu VI kadencji — z tymi, którzy ubiegają się o poselskie mandaty. W trakcie tych obywatelskich spotkań wyborców z kandydatami poruszono istotne problemy zwiększenia produkcji, rozwoju nauki i techniki oraz umocnienia zdolności obronnej kraju; zgłaszano postulaty, których spełnieniu będzie sprzyjać pełna realizacja programu wyborczego ogłoszonego przez Front Jedności Narodu. Szczególnie bogate były wnioski i głosy dyskusyjne, postulujące konkretne rozwiązania zamykające się w hasła: „Aby Polska rosła w siłę, a ludzie żyli dostatniej”.

19 marca naród polski powołał nowy Sejm, nasze najwyższe przedstawicielstwo, i wyraził swój stosunek do kierunku polityki państwowej na najbliższe lata. W dniu tym zdecydowaliśmy o składzie Sejmu i programie dalszego socjalistycznego rozwoju Polski, wypracowanym przez VI Zjazd partii, a uznanym za wspólny program wyborczy Frontu Jedności Narodu.

Zwrócenie się partii Frontu Jedności Narodu do ogółu ludzi pracy o zapobieżenie tego programu powszechnym udziałem w wyborach i oddaniem nań swego głosu — akcentuje rolę mas pracujących jako gospodarza kraju, znaczenie ich woli i opinii. Powszechnie bowiem opowiedzenie się społeczeństwa w dniu 19 marca za tym programem nada mu wagę ogólnonarodowej decyzji. Uczyni go w jeszcze większym stopniu wspólnym programem partii i całego narodu, wzmocni odpowiedzialność wszystkich ludzi pracy za jego realizację.

Tym, co nadaje tak wielkie znaczenie aktowi głosowania w dniu 19 marca, a udział w nim czyni patriotycz-

## NA NASZYM HORYZONCIE



nym i ideowym nakazem, jest charakter programu, z którym idziemy do wyborów. Program ten — uchwalony na VI Zjeździe partii i uznany przez wszystkie zorganizowane siły polityczne i społeczne FJN za platformę wyborczą — wytycza zgodną z dążeniami i pragnieniami narodu drogę naszego rozwoju na najbliższe i dalsze lata, drogę budowania Polski nowoczesnej, o rosnącym znaczeniu w świecie, otwierającej przed ogółem ludzi pracy, przed całym narodem nowe szanse.

Uchwała VI Zjazdu partii — jak wiemy — wytycza również program rozwoju lotnictwa cywilnego i przemysłu lotniczego w naszym kraju. Niewiele czasu upłynęło od tego najwyższego forum partyjnego, a już mamy opracowane konkretne programy działania w lotnictwie cywilnym i przemyśle lotniczym na obecne pięcioletnie i perspektywicznie na lata dalsze — aż do 1980 r., które na miarę potrzeb i możliwości Polski zaspokajają nasze narodowe aspiracje. Program wyborczy wyznacza należne miejsce również naszemu lotnictwu, którego sławne i bogate tradycje będziemy w naszej codziennej pracy dalej rozwijać w socjalistycznej Polsce. Szczególnie znaczenie w tym programie

ma polsko-radziecka współpraca naukowo-techniczna, której 25-lecie obchodziliśmy na początku marca.

Cel został wytyczony. Jego realizację tworzy przesłanki i warunki takiego przyspieszenia naszego rozwoju, które otwierają optymistyczną perspektywę szybkiego polepszenia warunków życia ludzi pracy i zaspokajania potrzeb socjalistycznych na drodze bardziej efektywnego rozwoju gospodarczego, modernizacji sił wytwórczych i organizacji pracy, postępu technicznego i naukowego oraz pełnego wykorzystania tych bogatych możliwości, które zawiera w sobie ustrój socjalistyczny.

Miarą tej perspektywy na bieżące pięcioletnie jest zapewnienie pracy 3,5 mln nowych pracowników, wzrost płac realnych o 18 proc. i spożycia o blisko 40 proc., zbudowanie przeszło miliona nowych mieszkań, istotna poprawa zaspokojenia potrzeb zdrowotnych, komunalnych i innych. Zarazem program wyborczy wskazuje dalszą perspektywę rozwojową, określa te zadania, które — podjęte w bieżącym pięcioletniu — owocować będą w latach następnych.

Mamy więc program naszych dążeń i zdrowych narodowych ambicji, stworzony na miarę naszych potrzeb i naszych możliwości. „Jest to program — jak powiedział Edward Gierk — budowy socjalizmu dla ludzi i przez ludzi. Ogarnia on sprawy wspólne dla całego narodu i bliskie dla każdego obywatela. Powstał z myśli i pragnień, z odczuć i doświadczeń wszystkich Polaków. Jest to nasz ogólnonarodowy program! Ucieleśniają się w nim wartości i aspiracje wszystkich klas i warstw ludzi pracy: właściwe robotnikom poczucie sprawiedliwości społecznej i umiejętności rzetelnej pracy; cechująca chłopów gospodarność i troska o właściwe wykorzystanie ziemi, twórcza wyobraźnia i zaangażowanie inteligencji.”

Za tym programem oddamy swe głosy w dniu 19 marca!

(kon)



**W**YPRAWA „Luny-20” na trasie Ziemia — Księżyc — Ziemia przyemila w ostatnim czasie wszystkie inne wydarzenia kosmiczne. Po raz drugi automat dostarczył próbki gruntu z innego ciała niebieskiego. D. Dmitriew, korespondent agencji TASS, który był obecny wraz z grupą dziennikarzy przy otwarciu wiertła, zanotował: „w korytku, którego brzegi zaznaczono centymetrową podziałką, koło szóstej kreski leżała niewielkie okrągłe cząstki, pod względem koloru i innych cech podobne do minerału anortozytu — najstarszego materiału krystalicznego, jaki dotychczas zna nauka. Może mają one trzy miliardy lat, a może i więcej”. Dojbro gdy uczeni zakończą badania, będziemy wiedzieli, co naprawdę przyniosła „Luna-20”. Poeta Robert Rożdestwienki uczcił nowe osiągnięcie

nauki i techniki radzieckiej pięknym wierszem zatytułowanym „Ludzie i Gwiazdy”. Wiersza nie podejmuje się przetłumaczyć, mogę przytoczyć jedynie w wolnym przekładzie końcową zwrotkę: — „Jak ptak wraca do gniazda, tak Lunik powrócił do ludzi!”.

Wspominając o „Lunie-20”, nie sposób powstrzymać się od krótkiego komentarza. Obecne osiągnięcie jest wynikiem ściśle określonego programu naukowego i technicznego. Dokonane zostało przy użyciu seryjnych podukładów konstrukcyjnych, prawie identycznych jak w „Lunie-16 i 17”. Oznacza to w praktyce: bezbłędne opanowanie technologii, wysoką sprawność prac mechanicznych, precyzyjną kontrolę warsztatową, a w sumie uzyskanie wysokiego stopnia niezawodności poszczególnych podzespołów.

W ostatnim dniu lutego w siedzibie UNESCO w Paryżu odbyło się z inicjatywy Polski spotkanie przedstawicieli komitetów kopernikowskich Polski, Francji i Włoch. Można już podać, że w lutym roku przyszłego Francja i Włochy

uczczą uroczyste pamięć polskiego astronoma, a w paryskiej siedzibie UNESCO wykonany zostanie między innymi utwór Krzysztofa Pendereckiego „Kosmogonia”. Do Torunia zapowiedziany jest przyjazd uczonych na międzynarodowe kolokwium zatytułowane „Człowiek i Kosmos”.

Pierwszego marca na orbitę okołozemską wprowadzono nowego sztucznego satelitę radzieckiego „Kosmos-476”, a start amerykańskiego „Pioneera-F”, zapowiedziany na 27 lutego, nastąpił 4 marca. NASA poinformowała o terminie startu „Apollo-17”, ostatniej wyprawy załogowej na Księżyc. Start ma być przeprowadzony po raz pierwszy w nocy 6 grudnia bieżącego roku, lądowanie przewidziano na 11 grudnia. Jeszcze jedna wiadomość księżycowa. Mały satelita Księżyc, wyrzucony ze statku „Apollo-15”, przestał częściowo działać na skutek uszkodzenia systemu elektronicznego. Drugi mały satelita tego rodzaju zostanie umieszczony na orbicie okołoksiężycowej przez załogę wyprawy „Apollo-16”.

Fachowa prasa francuska opublikowała pierwsze zdjęcia meteorologiczne odebrane w styczniu z pokładu radzieckiego satelity meteorologicznego „Meteor-10”, który od 29 grudnia ub. roku porusza się po orbicie okołozemskiej (apogeum — 905 km, perigeum — 880 km). Godny uwagi jest fakt, że zdjęcia uzyskano przy pomocy standardowej, powszechnie stosowanej automatycznej aparatury APT. Oznacza to, że wszędzie na trasie przelotu satelity można odbierać jego sygnały bez konieczności posługiwania się nietypową aparaturą. I to jest też sukces.

Na zakończenie kilka ciekawych liczb. W ciągu jednej sekundy sztucznego satelita Ziemi pokonuje średnio odległość — 8 km, samochód rekordowy — 280 m, a piłka golfowa — 89 m. W ciągu 1 sekundy produkujemy na świecie 350 kg aluminium, ale — wypalamy 2 000 papierosów, 12 cygar oraz wypijamy 20 000 l piwa. Bardzo proszę „przed sezonem” o zwrócenie uwagi na ostatnią pozycję!

P. E.





Dyrektor naczelny Kombinatoru Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej „Delta-Hydrał” mgr inż. Zbigniew Nadratowski przy samolocie PZL-104 „Wilga”

## RZECZNIK SPOŁECZNOŚCI LOTNICZEJ

**W** IADOMOŚĆ, że inż. Zbigniew Nadratowski kandyduje na posła, została przyjęta przez środowisko lotnicze z satysfakcją i zadowoleniem. Dyrektor naczelny Kombinatoru Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej „Delta-Hydrał” jest bowiem zaangażowany w sprawy lotnicze nie tylko z racji kierowania zakładami, które zaopatrują polski przemysł lotniczy w układy paliwowe i hydrauliczne. Znany działacz (członek KW PZPR we Wrocławiu, przewodniczący Komisji Ekonomicznej KW), pełni również funkcję prezesa Aeroklubu Wrocławskiego.

— Od kiedy datują się Pańskie związki z lotnictwem? — pytam kandydata na posła z VIII Okręgu Wyborczego Wrocław-Miasto.

— Nieco przesadzając powiedziałbym, że od kolebki, gdyż w naszej rodzinie zakorzeniony jest sentyment do aeroplanów — jak w latach mego dzieciństwa nazywano samoloty. Tak naprawdę — już poważnie odpowiada inż. Nadratowski — zainteresowałem się lotnictwem w czasie studiów, które odbyłem w latach 1948–53 na Wydziale Lotniczym Politechniki Wrocławskiej. Będąc członkiem sekcji szybowcowej i samolotowej, parę godzin spędziłem w powietrzu. Zainteresowanie techniką lotniczą, a w rezultacie brak czasu zmusiły mnie do rezygnacji z tego hobby. W marcu 1953 r., jeszcze na podstawie nakazu pracy obowiązującego mnie jako absolwenta Politechniki ze specjalizacją silniki lotnicze — trafiłem do rzeszowskiej WSK. Po 14 latach zdradzania Wrocławia znów znalazłem się w tym mieście...

— Zdaje się, że wrócił Pan, by objąć stanowisko naczelnego inżyniera wrocławskiego WSK, a więc po przebyciu wszystkich szczebli inżynierskiego awansu.

— Jest Pani dokładnie poinformowana. Rzeczywiście w rzeszowskich zakładach startowałem z pozycji konstruktora. Potem pracowałem



Płk dypl. pil. Tytus Krawczyk dał się poznać jako aktywny radny Powiatowej Rady Narodowej



W sprawach służbowych wykazuje się nie tylko walorami dowódczymi, ale również inicjatywą.

## DZIAŁACZ W STALOWYM MUNDURZE

**U** DZIAŁ przedstawicieli wojska w pracach Sejmu PRL jest jednym z najbardziej znaczących przejawów więzi łączących nasze siły zbrojne ze społeczeństwem, ze sprawami kraju. Posłowie w wojskowych mundurach brali aktywny udział w pracach Sejmu wszystkich poprzednich ka-

dencji, jest więc rzeczą oczywistą, że i obecnie na listach Frontu Jedności Narodu widnieje kilka nazwisk reprezentantów wojskowej społeczności.

Jednym z kandydatów na posła do Sejmu PRL jest płk dypl. pil. Tytus Krawczyk.

Rozmawiamy z nim przez chwilę. Ma sporo aktualnych spraw do załatwienia, ale znajduje trochę czasu na rozmowę. Wyjaśniamy cel wizyty.

— Cóż mogę powiedzieć na temat kandydowania... To przyszło dość nieoczekiwanie. Jeśli zostanie wybrany — na pewno przybędzie sporo nowych obowiązków, potrzebna będzie umiejętność pogodzenia funkcji

poselskich z bieżącą pracą. W kraju powstały warunki do tego, aby nowo wybrana Izba działała skutecznie, zgodnie z przysługującymi jej uprawnieniami i nałożonymi na nią obowiązkami. To tym bardziej zobowiązuje...

Płk dypl. pil. Krawczyk ma już na swoim koncie sporo doświadczenia w zakresie sprawowania funkcji przedstawicielskiej. Przez okres jednej kadencji — w okresie pełnienia obowiązków służbowych był radnym Powiatowej Rady Narodowej, zajmował się sprawami zabezpieczenia porządku publicznego. Okres ten wspomina chętnie, z wyraźnym ożywieniem.

— Rzeczą najważniejszą jest znalezienie wspólnego języka z wyborcami. Wydaje mi się, że w tamtym przypadku to mi się udało. Do tej pory pamiętam wielu ludzi, z którymi się zetknąłem przy okazji załatwiania ich spraw, realizowania postulatów. Z niektórymi nadal utrzymuję bliski kontakt.

Prosimy pułkownika o kilka danych biograficznych.

Mimo stosunkowo młodego wieku (42 lata), pułkownik Krawczyk ma poza sobą wiele funkcji instruktorskich i dowódczych w lotnictwie. Ukończył Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie (a przedtem jeszcze kurs szybowcowy w Łisich Kątach), tam



jako starszy konstruktor, zastępca głównego konstruktora, kierownik wydziału produkcyjnego, główny kontroler, a następnie na stanowisku dyrektora technicznego. Mimo że cenię Wrocław jako miasto ludzi pracowitych, energicznych, a przy tym rozmiłowanych w lotnictwie i mających istotny wkład w jego rozwój i popularyzację, mile wspominam rzeszowski etap swego życia. Może dlatego — kontynuuje w zamyśleniu inż. Nadratowski, że były to czasy nader pomyślne dla przemysłu lotniczego; okres dynamicznego rozwoju tej techniki, wspieranej zakrojonymi na szeroką skalę pracami konstrukcyjnymi i badawczymi. Znakomitymi partnerami, pomocnikami, a bardzo często i nauczycielami byli specjaliści radzieccy. Niemal ze wzruszeniem wspominam owocną i sympatyczną współpracę z gronem tych wybitnych fachowców, a zwłaszcza nader barwną i ciekawą postacią tow. A. Riewa, który długoletnim doświadczeniem i głęboką wiedzą wspierał nas w trudnych sytuacjach, zawsze zachowując zimną krew, rzeczowość i humor. W tym czasie miałem szczęście uczestniczyć w pewnych, wówczas eksperymentalnych pracach, z których wyników korzysta dziś gospodarka narodowa.

— A więc zaczynamy mówić o przyszłościach świadczonych pokrewnym gałęziom przemysłu przez przemysł lotniczy.

— Przyszłość — to słowo zbyt skromne na określenie wiodącej roli techniki lotniczej, czynnika i siły napędowej rozwoju technicznego zarówno krajów wysoko uprzemysłowionych, jak i wchodzących w okres intensywnego uprzemysłowienia. Przemysł lotniczy na własny użytek musi rozwiązywać skomplikowane zagadnienia techniczne i konstrukcyjne, a efektów swych prac nie chowa pod kocem. Z faktów już dokonanych przykładowo wymienię pracę w dziedzinie smarów i paliw, opracowanie obróbki elektroerozyjnej — znajdującej szerokie zastosowanie np. w technice skrawania materiałów nieobrabialnych metodami klasycznymi. Warto wspomnieć też o opanowaniu metalurgii nadstopów czy obróbki cieplnej bezzendrowej i próżniowej (tzn. w atmosferze ochronnej, przeciwdziałającej zwiększaniu się chropowatości), bez której nie można wykonywać precyzyjnych obrabiarek i maszyn o większych dokładnościach. Albo przykład z własnego podwórka, z opra-

wań w zakresie układów hydraulicznych. Wprowadził napędy i sterowanie hydrauliczne lub hydroelektroniczne było opanowane przez lotnictwo z kilkuletnim wyprzedzeniem do innych gałęzi przemysłu, ale dziś nie ma nowoczesnej maszyny drogowej, rolniczej, budowlanej czy obrabiarki, w której nie stosowano by układów hydraulicznych. Wyspecjalizowaliśmy się w dziedzinie hydrauliki siłowej, w produkcji wyrobów nie tylko lotniczych (a konkurencyjnych w stosunku do zagranicznych firm), co pozwoliło w chudych dla lotnictwa latach utrzymać we wrocławskiej WSK załogę o wysokich kwalifikacjach i dużym doświadczeniu. A przecież kadra fachowców, to najważniejszy kapitał zakładu. Dzięki temu obecnie kombinat „Delta-Hydra” mógł podjąć się realizacji wzmożonych zadań w zakresie opanowanych specjalności lotniczych, jednocześnie utrzymując produkcję asortymentów nielotniczych o wysokiej jakości, zapewniającej także szerokie możliwości eksportowe.

— Tak więc doszliśmy do programu rozwoju polskich skrzydeł...

— Uchwały rządowe: uznanie przemysłu lotniczego za rozwojową gałąź gospodarki narodowej, zawarte już międzynarodowe porozumienia i umowy handlowe, a przede wszystkim nader słuszna decyzja specjalizowania się w budowie poszukiwanych za granicą małych śmigłowców i samolotów wielozadaniowych, zostały przyjęte z entuzjazmem przez wielką rzeszę pracowników przemysłu lotniczego. Powstała atmosfera sprzyjająca dobrej robocie, pogłębianiu wiedzy i włączaniu własnych ambicji i planów życiowych z pracą dla lotnictwa i w lotnictwie. Modernizując produkcję, spełniając wysokie wymagania zagranicznych odbiorców naszego sprzętu, podnosimy zarazem standard samolotów i szybowców wytwarzanych dla potrzeb kraju.

— Czy oznacza to nadzieję na stworzenie lepszych warunków pracy aeroklubom, jak wiadomo dysponującym obecnie małą liczbą na ogół przestarzałego sprzętu?

— Nie nadzieję, lecz pewność. Reaktywowanie lotniczej produkcji WSK-Okęcie zapewni aeroklubom dostawę „Wilg” — samolotów cenionych, bo dobrych. W zamian za eksport produkowanych w coraz większych seriach samolotów An-2, „Gawron” i śmigłowców powinniśmy im-

portować samoloty potrzebne zarówno do szkolenia narybku lotniczego, jak i do lotów akrobacyjnych. Celowe byłoby rozpatrzenie projektu krajowej produkcji samolotów szkolno-treningowych.

— Kłopoty aeroklubów nie sprowadzają się tylko do sprawy wyposażenia. Ich źródłem jest także zła sytuacja finansowa, trudne problemy remontów, zbyt krótkie rezerwy, niedostateczna współpraca z władzami terenowymi...

— Wiele trzeba będzie zrobić dla poprawy sytuacji, dla stworzenia wokół aeroklubów atmosfery zrozumienia i zaangażowania. Pokonywanie trudności widzę w rzeczywistym stawianiu każdego problemu i mniej formalistycznym traktowaniu niektórych spraw. Konieczne jest zlikwidowanie biurokratycznych ograniczeń, zapewnienie aeroklubom regionalnym większej swobody działania, a także powiązanie ich z miejscowymi zakładami pracy. Godna rozpatrzenia wydaje mi się możliwość finansowania aeroklubów przez rady narodowe. Szanse poprawy sytuacji finansowej stwarza zresztą uchwała VI Zjazdu PZPR, przewidująca 30-procentowe zwiększenie nakładów na turystykę i sport, a więc i na rozwój sportów lotniczych.

— Niestety, ich upowszechnienie jest niedostateczne, a dostęp do lotnictwa np. dla młodzieży wiejskiej jest nadal nikły. Czy widzi Pan możliwość zlikwidowania tej luki?

— Tak. Rozpoczęto już nawet wstępne działania w porozumieniu z organizacją ZMW. Czytelnikom „Skrzydlatej Polski” nie musimy przecież wyjaśniać potrzeby popularności sportów lotniczych — ważnego elementu nie tylko patriotyczno-obronnego wychowania młodzieży. Uprawianie którejkolwiek z dyscyplin lotniczych kształtuje charakter młodych ludzi: uczy ich odpowiedzialności, rzetelności i odwagi potrzebnej zarówno w powietrzu jak i na ziemi. Dlatego realizując szeroko zakrojony program awansu polskich skrzydeł, nie można pominąć sprawy ich popularyzacji i udostępnienia.

— Dziękując za interesującą wypowiedź, wyrażam przekonanie, że w działalności poselskiej będzie Pan rzecznikiem spraw i potrzeb reprezentowanej społeczności lotniczej.

Rozmawiała: HALINA MAREK



W gronie rodzinnym: z żoną i córką. Chwile wspomnień nad albumem. Po prawej: przed startem Zdjęcia S. Iwan (WAF)

też najpierw był instruktorem pilotażu, a później dowódcą szkolnego klucza i dowódcą eskadry Mig-15. W latach 1960—64 był słuchaczem Wydziału Lotniczego Akademii Sztabu Generalnego, którą to akademię ukończył z wyróżnieniem, obroniwszy pracę na temat lotniczego zabezpieczenia desantów powietrznych.

Odtąd pełnił kolejno różne funkcje w siłach powietrznych. Wyszkoilił ok. 120 młodych pilotów. Jest członkiem Komitetu Partyjnego Dowództwa Wojsk Lotniczych. Żonaty (żona Urszula), jedna córka (Kasia, lat 11).

Można być pewnym, że również do obowiązków posta podojdzie tak, jak podchodził do wszystkich innych pełnionych dotąd funkcji: z pasją i rzetelnością.

SD





# SKRZYDŁA NAD RADOMKĄ

SREBRNA  
NITKA  
PRZEWIA-  
ZANE

**T**RZEBA mieć zdrowie, głowę i serce, aby z przysłowiowego „niczego” zrobić „coś”. Kwiatkowski miał. Założył aeroklub. Łatwo powiedzieć: założył! Ładnie brzmiał: aeroklub! Tamto „coś” było tak podobne do przeciętnego współczesnego aeroklubu, jak nie przymierzając „Czapla” do „Wilgi”. Ale entuzjazm, społecznikowska żyłka i konsekwencja w działaniu obrodziły w owych niełatwych czasach owocem bardzo cennym i trwałym — podmurówką pod dziś już srebrem przyprószoną, bo 25-letnią, historię skrzydeł nad Radomką.

Dosłownie — nad Radomką. Wchodzisz w krąg — i już masz ją pod kadłubem. Już od ruchowo (ki diabeł!) szukasz miejsca jej rozwinięcia, patrzysz jak łagodnie oplata skracające się srebrem lub oliwiano-matowe tafle piastowskich stawów, jak znów — po drugiej stronie szosy — powraca w jedno koryto i pełnie pod horyzontem.

Ale dość sentymentów! Sięgnijmy po pierwsze, wyblakłe karty kroniki, zapisanej — niestety! — wyłącznie w pamięci nielicznych już współtwórców i świadków narodzin aeroklubu.

## ZŁOŻYŁEM PODANIE...

W Starostwie Grodzkim złożyłem podanie o zezwolenie na zorganizowanie zrzeszenia, którego celem byłoby uprawianie sportu lotniczego, jego propagowanie i rozwijanie w wyzwoleonym mieście i powiecie. 8 kwietnia 1946 r. — po uprzednim przygotowaniu żądanych przez Starostwo danych (lista 10 członków — założycieli, projekt statutu, adres siedziby) — otrzymałem pozytywną odpowiedź. 10 kwietnia powołany został tymczasowy skład zarządu, którego zostałem prezesem. Zrzeszenie przyjęło nazwę Radomski Klub Lotniczy.

Tak się zaczęło. Autor tych słów i pierwszy prezes — Aleksander Kwiatkowski — miał do zaferowania niewiele: własną pasję i... „siedzibę” przy ul. Batorego 7. Czyli — prywatne cztery ściany, bo innym lokalem RKL początkowo nie dysponował. Nie było właściwie niczego materialnego, poza — w sferze ducha — odrobiną przedwojennych tradycji. Jakże ten duch się przysiał!

Trzeba bowiem wspomnieć, że w 1935 r. — pod patronatem LOPP — powstały przy ówczesnej Wytwórni Broni dwa koła lotnicze. W warsztatach Wytwórni zbudowano dwa szybowce typu „Wrona-bis”, rozpoczęto loty. Niestety, szybko nadszedł czas wojny. Nazwiska pionierów sportu lotniczego w Radomiu — Maksymowicza, Stacharzewskiego, Dobrzańskiego, Drah-



Aeroklub Radomski w czasie swego 25-lecia dobrze służył się swemu regionowi. Na zdjęciu: Moment dekoracji aeroklubowego sztabu odznaką „Zasłużony dla Kielecczyzny”.



Aeroklubowe lotnisko było miejscem wielu udanych imprez i pokazów lotniczych. Na zdjęciu: W czasie VII Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów w 1970 r.

la, Pawlaka (budowniczy wspomnianych szybowców), Madalińskiego — przeszły więc do aeroklubowej prehistorii.

Kwiatkowskiemu tamte przetarte powietrzne szlaki bardzo się jednak przydały. Na anons w „Życiu Radomskim” odpowiedziało 46 osób, stawiąc się w wypożyczonym lokalu Urzędu Wodno-Melioracyjnego — na pierwsze walne zebranie. Wypełniono deklaracje, wybrano stały zarząd (bez zmiany na prezesowskim stolku). Wśród przyjętych do RKL znaleźli się ludzie z kwalifikacjami: piloci samolotowi i szybowcowi, skoczkowie, modelarze. Nie zabrakło również „zielenych” w tej dziedzinie, ale jakże lotnictwu od danych — sympatyków. Ich akces okazał się nie mniej cenny.

## NAJPIERW PAPIERKI

Istotnie, rozpoczęto od... przygotowania druków deklaracji i legitymacji członkowskich. Później sporządzono listy członków poszczególnych sekcji: organizacyjnej, propagandowej, silnikowej, szybowcowej, modelarstwa, spadochronowej, te-

chnicznej, służby zdrowia. Wkrótce potem należało sporządzić listy obecności. Przy ul. Żeromskiego 15 (w siedzibie dawnego OM TUR) rozpoczęli się bowiem — w sekcjach szybowcowej, silnikowej i modelarstwa — zajęcia. Tylko teoretyczne. Na praktyczne wysłano pierwszych szkolących się do Polichna, Strzebielina, Masłowa.

Zarząd tymczasem płodził nowe pisma. Do „wysokich czynników”, z prośbą o sprzęt. I wyprosił kilka szybowców oraz dwa samoloty z demobilu, typu „Piper-Cub”. Historyczne znaki: SP-AHF, SP-AKU. Pamiętny przylot ze Słupska. Przy sterach — radomscy piloci, Zygmunt Klepacki i Tadeusz Niewiadomski. Jeden tylko „drobny” szkopol; wciąż brakowało własnego lotniska...

I tę barierę pokonano odpowiednimi papierkami i wizytami. RKL — przemianowany później na Aeroklub Radomski — otrzymał byłe lotnisko Piastów. Rzeczywiście, byłe i przyszło, albowiem o jego użytkowaniu początkowo wręcz śmiesznie było mówić. Ustupający okupant pozostawił po sobie szczególną „pamiątkę” — szachownicę ze 118 lejów po założonych na obszarze całego lotniska ładunkach wybuchowych.

Zabrano się energicznie do pracy. Na wykonanie najpilniejszych zadań wystarczyło kilka tygodni. Ale gdzie przechowywać sprzęt, składać dokumentację, gdzie spocząć po dniu szkolenia? A więc hangar, budynek portowy, magazyn, basen p.poż. pomieszczenia i urządzenia. Dotacje, owszem, lecz przede wszystkim praca. Społeczna. Wielu osób, przez wiele lat.

## ZISZCZONA NADZIEJA

W pierwszym okresie, a więc w latach 1946—1951, jak wspomina A. Kwiatkowski, przeszkolo-



Instruktor Edward Mikołajczyk wyszkolił i wychował szerokie grono czołowych skoczków młodego pokolenia. Na zdjęciach: E. Mikołajczyk (z lewej) z jednym ze swych wychowanków

no 32 pilotów samolotowych, 160 szybowcowych, 80 skoczków i 180 modelarzy. Powiększyła się lista klubowych przyjaaciół, część harcerzy na swych chustach nosiła znaczek „AR”. Młodzież garnała się zresztą coraz chętniej. Wiadomo, już było czym imponować. Ale...

Odgórne decyzje, negatywna weryfikacja pilotów, przekazanie sprzętu innym ośrodkom przerwały w 1951 r. na kilka lat działalność aeroklubu. Rozpoczął się okres bezczynności i — nadziei.

Trwał on do 17 listopada 1956 r. Tego dnia na walnym zebraniu byłych członków aeroklubu z lat 1946—1951, na apel Aeroklubu Gliwickiego, uchwalono rezolucję do władz APRL. Cel i sens rezolucji: reaktywować Aeroklub Radomski.

Spełniły się nadzieje. Z radością podjęto na nowo wysiłek.

## ILE NA LICZNIKU?

Errare humanum est, czyli mylić się jest rzeczą ludzką. Chyba raczej mieli starożytni. Na





Lotnisko Aeroklubu Radomskiego szeroko otwarte jest dla młodzieży. Nagrodą dla najlepszych jest szkolenie w powietrzu, a potem trening spadochronowy, szybowcowy i samolotowy. Na zdjęciu: Efektowne zakończenie skoku z samolotu.

kartach minionego ćwierćwiecza klubowego zapisało się (to też prawda) sporo faktów potwierdzających tę rzymską maksymę. Nie pora jednak, i nie warto, „oskarżać” i „rozgrzeszać” na tym miejscu dawnych wodzów, „oficerów” i „szeregowych” aeroklubu. Należy chyba tylko dodać inną prawdę: ci, którzy zrobili najwięcej — najdłużej pozostają w pamięci potomnych...

Przypomnijmy nazwiska owych wodzów. A więc prezesi: po Kwiatkowskim — Zygmunt Klepacki, następnie Zenon Wasilewski, Jan Trybalski i Lech Jaworski. Na co dzień kierowali aeroklubem: Zbigniew Kuligowski, Tadeusz Stacharzewski, Zdzisław Stróżewski, Leszek Andrzejewski (aktualnie). Zmieniali się również wielokrotnie szefowie wyszkolenia. Starsi pamiętają Mariana Urbańskiego, a później Alojzego Górnego, młodszy wiekiem i lotniczym stażem wspominają ciętą rękę (podczas laszowania...) obecnego kierownika — Andrzejewskiego, zaś ci, co dopiero stawiają pierwsze kroki pod chmurką — niech drżą przed surowym (?) obliczem zaprawionego w bojach o mistrzowskie tytuły i... o bawełnę (opylanie pól w Afryce) — Stanisława Martińskiego.

Każdy z wymienionych (a ilu tych nie wymienionych, często wręcz bezimiennych bohaterów klubowej historii!) przyczynił się w jakiejś mierze do wspólnego dorobku. A jest on, w porównaniu do aeroklubowego stażu, wielkości i innych czynników obiektywnych — chyba niemały. Co na „liczniku” 25 lat?

— jedno z ładniejszych lotnisk aeroklubowych w kraju;

— ponad 100 tys. km (14 tys. godzin) przeleciałych na szybowcach, 350 wyszkolonych pilotów szybowcowych;

— ponad 14 tys. godzin wylatanych na samo-

lotach, ok. 120 wyszkolonych pilotów samolotowych;

— ok. 12 tys. wykonanych skoków, 378 wyszkolonych skoczków;

— 5 zdobytych odznak diamentowych (19 diamentów).

#### ZŁA FANTAZJĘ!

Można by jeszcze wiele — wygrzebując z lamusa i odkurzając laury — o udziale w mis-

trzystwach, o punktach w dorocznych zawodach „Skrzydlatej”, o imprezach zagranicznych i na własnym lotnisku, o współpracy z miejscowymi władzami itd. Wydaje mi się jednak, że najcenniejszym (oprócz wyników szkolenia) dorobkiem aeroklubu jest stworzona przez niego tradycja. Klimat dla dalszego rozwoju lotnictwa sportowego. A to tworzą ludzie z fantazją, pasją, ambicjami. Często bardzo skromni, lecz zafascynowani tym, co robią. Powołcie, garść przykładów...

● Nazywają ich pieszczotliwie „niuniusiami”, chociaż obaj chłopcy na schwał. Bracia Zygmunt i Sławomir Pudziałowscy. Pierwszy już przeczuwa smak czterdziestki, drugi ma lat 21. Pierwszy pracuje w biurze projektowym „Unipro” (niegdyś był szefem technicznym aeroklubu) — drugi studiuje w WSI. Prześcigają się w aktywności. Zygmunt zdobył już dwa diamenty, Sławek ma jeden. Posiada za to licencję pilota samolotowego. Obaj czekają na kolejny sezon. Odgrają się.

● Przedstawiany niegdyś na łamach „Skrzydlatej” — Marek Sadowaki, uczeń Technikum Energetycznego. W ciągu jednego roku rozpoczął i ukończył szkolenie teoretyczne, zdobył srebrną odznakę szybowcową, uzyskał licencję i II klasę pilota szybowcowego.

● Lidia Załęcka, jedna z okładkowych (też „Skrzydlatej”) radomskich trojaczek, a właściwie trojacek. Umiłowanie skrzydeł kosztowało ją sporo łez. Chciała koniecznie do „szkoły orląt”, nic z tego nie wyszło. Dziewcząt do WOSL nie przyjmują. Jej nieodłączne towarzyski na murawie lotniska — to Joanna Chodakowska (z licencją pilota samolotowego) i Bernarda Sasin.

● Leszek Frankowski — porucznik MO, naczelnik wydziału w komendzie miasta i powiatu. Wznosi się coraz wyżej, dosłownie i w przenośni. Choć zapracowany, w sezonie znajduje czas w każdą niedzielę wolną od służby. Ponoć najbardziej doświadczony milicjant wśród pilotów Kielecczyny i najlepszy, bo aktualnie jedyny, pilot wśród milicjantów tego województwa.

● Janusz Łodziński. Mieszka i pracuje właściwie poza Radomiem, do lotniska w Piasztowie — kawał drogi. A poza tym lata na co dzień, i to dużo. A jednak chętnie i często przesiada się z „Iskry” do „Gawrona” lub „Wilgi”. Nie skąpi swego bogatego doświadczenia, wysokich umiejętności, dużej wiedzy lotniczej. Uczy młodszych. Społecznie i — skutecznie. Wciąż uśmiechnięty, pogodny.

Nie jedyni to jednak w Radomiu, którzy tę ciężką służbę i piękną pasję mają we krwi. Którzy z „rękawem”, drążkiem i „spadakiem” żyli się tak dalece, że — jak to zdarzyło się przemilemu panu Bolkowi (nazwiska nie zdradzę) — siadają za kółkiem ciągnika, aby pojechać na start i... zakładać uprzednio hełmofon, przypinają spadochron. Przyzwyczajenie — druga natura.

Za tych wszystkich z Radomia, którym nie brak fantazji i prawdziwego umiłowania skrzydeł — wznoszę toast. Spóźniony, ale głęboki. Za złoto z diamentami i za rychły złoty jubileusz. Wszak nim się obejrzymy, obchodzić będziemy pięćdziesiątkę. Oby w dobrym zdrowiu!

ZBIGNIEW RAMOTOWSKI

Trzy pilotki szybowcowe, J. Chodakowska, B. Sasin, L. Załęcka, które widzimy na zdjęciu, są dowodem, że i dziewczęta są mile widziane w Aeroklubie Radomskim. Zdjęcia: B. Koszowski (2) i Zb. Ramotowski (3)







## KOSMONAUTYKA DLA WSZYSTKICH

Ilustrowana Encyklopedia dla Wszystkich KOSMONAUTYKA. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, grudzień 1971 r. Adaptacja radzieckiej publikacji z 1970 r. pt. „Maleńkaja Encyklopedia” — „Kosmonawtika”. Tłumaczył dr inż. Andrzej Marks. Stron 422. Nakład 75 270 egz. Cena 60 zł.

W ślad za encyklopedią „Lotnictwo” ukazała się następna publikacja WNT z tego cyklu pod tytułem „Kosmonautyka”, będąca swego rodzaju informatorem podającym w zwartej formie odpowiednią dokoła wiadomości z zakresu wiedzy wymienionej w tytule tomu.

„Kosmonautyka” zawiera całokształt wiadomości o statkach i aparatach kosmicznych, lotach i nawigacji w Kosmosie, ludziach Kosmosu i ich osiągnięciach — ujętych w 1 500 hasłach. Wiele z nich jest ilustrowanych. Treść tomu jest uzupełniona informacjami z zakresu astronomii, geofizyki, meteorologii, biologii i medycyny.

„Kosmonautyka” jest przeznaczona dla wszystkich interesujących się

techniką, a zwłaszcza dla młodzieży ze szkół zawodowych i liceów ogólnokształcących. Tak mówi notka od Wydawcy.

Nowy tom encyklopedii przejrzeliśmy szczegółowo. No cóż, ma ono wspólną cechę z poprzednio wydanymi encyklopediami WNT („Lotnictwo”, „Radio i Telewizja”): hasła techniczne są opracowane poprawnie pod względem merytorycznym (choć często są zbyt rozwlekłe i powtarzające te same informacje), hasła ogólne zawierają pewne nieścisłości lub niedomówienia (występuje przy tym przerost liczby hasel historycznych), natomiast dobór zestawu hasel budzi uczucia niedosytu. Hasel jest dużo, ale niestety nie tych, których szuka dzisiejszy czytelnik, interesujący się daną dziedziną techniki. Stąd pewne oderwanie encyklopedii od nurtu nowoczesności, nadanie jej cech encyklopedii historycznej.

Tom „Kosmonautyka” jest chyba przeładowany hasłami ogólnymi z zakresu astronomii, historii oraz fizyki, biologii i medycyny. Dla do-

bra sprawy można śmiało zrezygnować z 36 hasel historycznych, 50 astronomicznych i 63 — z pozostałych wymienionych dziedzin uzupełniających kosmonautykę. A więc praktycznie co 10 hasło w encyklopedii „Kosmonautyka” wydaje się być zbędne. Właśnie w to miejsce powinny wejść hasła ściśle związane z nowoczesną techniką rakietową i astronautycznymi, zestawień sztuczniczych zestawieniowych dotyczących różnych wydarzeń rakietowych i astronautycznych, zestawień sztucznych satelitów, aparatów kosmicznych i rakiet nośnych oraz kosmodromów i ośrodków sondażu rakietowego na świecie. Jedyna tablica zestawieniowa dotyczy 43 lotów kosmonautów radzieckich i amerykańskich, od „Wostoka-1” do „Apollo-15”.

W encyklopedii znalazło się miejsce dla wielu hasel i fotografii — mało znaczących w skali międzynarodowej zagranicznych twórców techniki rakietowej, a nawet tylko popularyzatorów astronautyki. Brak natomiast choćby krótkiego zarysu rozwoju polskiego rakietnictwa i jego osiągnięć, w tym z okresu Polski Ludowej. Krótkie wzmianki o K. Siemienowiczu, K. Zarankiewicz, kilku pisarzach-fantastach, PTA i rakietach meteorologicznych „Meteor-1” na pewno nie wyczerpują sprawy. Do tego w opisie rakiety „Meteor-1” pomyślono chyba ciąg z impulsem całkowitym silnika. O tym, że w innych miejscach encyklopedii lotnicze silniki gwiazdowe nazywa się gwiazdzistymi — wspomniamy tylko dla porządku, aby nie wchodzić zbyt w szczegóły. Zwraca też uwagę brak wielu hasel dotyczących nowoczesnej technologii rakietowej i kosmicznej.

Przy omawianiu zagadnień prawa kosmicznego nie wspomniano o polskich uczonych. A przecież to oni wnieśli tu pionierski wkład na forum Organizacji Narodów Zjedno-

zonych, a potem w organizacjach specjalistycznych. Odczuwa się też niedosyt informacji o naszym udziale naukowym w organizacjach międzynarodowych, zajmujących się problemami kosmicznymi. A jest on znaczny i wielostronny. Brak też wzmianki o polskich ośrodkach badań rakietowych i satelitarnych. Przecież Polska jest czwartym krajem świata, który rozpoczął i prowadzi regularny sondaż rakietowy dla potrzeb służby pogody! Przydałoby się również zestawienie tytułów książek o tematyce rakietowej i astronautycznej, wydanych w PRL. Informacje te są niezbędne w polskim wydawnictwie encyklopedycznym.

Ilustracje nie są najmocniejszą stroną encyklopedii „Kosmonautyka” (uwaga odnosi się również do obu poprzednio wydanych tomów). Jest ich trochę za mało, a dobór nie najlepszy. Jakość reprodukcji siatkowych — również.

Podsumowując: Zbyt sztywno trzymano się w wielu miejscach już przestarzałego oryginału, zapomniano o dorobku polskim oraz nie skorzystano w pełni z możliwości wzbogacenia strony ilustracyjno-zestawieniowej encyklopedii.

Należy jednak podkreślić z uznaniem, że powyższe uwagi, a raczej życzenia, dotyczą zaledwie 15–20 procent treści książki. A więc encyklopedię „Kosmonautyka” można w całości uważać za publikację cenną i zasługującą na polecenie wszystkim interesującym się tą dziedziną nauki i techniki. Przede wszystkim dorosłym, bo jeśli chodzi o młodzież interesującą się astronautyką, to za- sów jej wiadomości niewiele chyba odbiega od tego, co oferuje nowo wydana encyklopedia. Możemy to stwierdzić na podstawie listów naszych czytelników. I to cieszy naj- więcej.

(w)

NIE ma nic gorszego jak cywil na manewrach wojskowych czy innych zajęciach poligonowych. Wszędzie chce wla- dzieć, wszystko obejrzeć i dotknąć. A jeszcze jak ma aparat fotograficzny, albo usiłuje udawać reportera — urwanie głowy z takim facetem. Z drugiej strony i cywil czuje się niepewnie wśród samych mundurów, stalowych paszcz smatnich, potężnych czołgów i srebrzystych tajemniczych samolotów...

Prawdopodobnie aby pomóc cywilom w ich zainteresowaniach wojskowych, a ludziom noszącym mundury ułatwić zapoznanie się z niektórymi sprawami życia cywilnego, wydano „Małą Encyklopedię Wojskową”.

Niedawno otrzymaliśmy trzeci i ostatni tom tego bardzo potrzebnego wydawnictwa (obejmuje on hasła od R do Z), jako 4 735 pozycję drukowaną w wydawnictwie Ministerstwa Obrony Narodowej. Mam zatem przed sobą pokaźne, 850 stron liczące tomisko i czuję się jak wspomniany cywil na poligonie. Zamierzam bowiem przystąpić do przejrzenia książki. Przeczucie, przeczytać i nauczyć się. A może tylko znaleźć krótką informację, a może jedynie sprawdzić wątpliwą liczbę, datę lub nazwę! Przecież tak naprawdę, to encyklopedii się nie czyta, ale do niej zagląda. Wartość jej polega na stałej gotowości do udzielenia błyskawicznej informacji bez zbędnego kłopotu.

Próbuję zatem ostrożnie. Jaki ma zasób informacji związanych z lotnictwem i techniką rakietową? Spróbujemy coś z historii: Wigura? Jest! A ze współczesności: Sołtyk?



Jest! Teraz już można śmiało kartkować stronicie i zapoznawać się z poszczególnymi hasłami. Pierwsze hasło „Rakiet meteorologiczna” zawiera błąd, korektorski zapewne, podając nazwę brytyjskiej rakiet jako „Skylark”, gdy ma być „Skylark”. Trochę ubogo tutaj o polskich rakietach meteorologicznych. Wymieniono „Metora-2 i 3” zapominając o wielkoseryjnym „Meteorze-1”. Przy innych hasłach rakietowych nie zawsze zgadzić się można z określeniami przyjętymi przez MEW. Rakiet oświetlająca i rakiet sygnalizacyjna nazwane zostały pociskami, chociaż wiadomo, że takiej funkcji nie spełniają. Zaskoczeniem zupełnym było dla mnie wprowadzenie terminu „fajerwerk”, o którym pamiętają chyba tylko nasi dziadkowie, a który współcześnie jest rakietą świetlną.

Prof. Leonid Siedow nie jest co prawda wojskowym, ale jeśli zamieszczono dane o tym wybitnym uczonym radzieckim, warto było wspomnieć, że jest doktorem honoris causa Politechniki Warszawskiej. Niejasno zostało sformułowane



określenie „skrzydło pocisku rakietowego”, które nazwano „opierzeniem”, podczas gdy z treści wynika, że chodzi nie o usterzenie, a po prostu o skrzydła, jakie mają niektóre pociski. Gdyby tekst uzupełniono rysunkiem, nie byłoby wątpliwości. Również termin „stabilizacja pocisku” nie został skonfrontowany z poprzednimi określeniami. Nie wspomniano zupełnie o ustatecznieniu obrotowym wywołanym odpowiednim układem dysz, przytaczając jedynie dwie możliwości: gwintowana lufa i ubrzechwienie (brzechwy — to stateczniki pocisku). Jeszcze parę uwag z tejże dziedziny. Pod hasłem „Tor pocisku rakietowego” zastosowano nazwy obce: odcinek aktywny i odcinek pasywny. Moim zdaniem poprawniej jest: odcinek czynny i bierny.

W tematyce lotniczej, której stosunkowo sporo miejsca poświęcono, uwagę zwraca duża liczba terminów związanych z dawnymi konstrukcjami — z historią cywilną i wojsko-

wą. Przy czym niektóre dane starych samolotów podane zostały z niezwykłą drobnozągłością jak na wydawnictwo zastrzegające się już przy tytule, że jest encyklopedią małą. Jeszcze drobna uwaga. Barwna tablica znaków rozpoznawczych samolotów wojskowych nie informuje zupełnie, gdzie te znaki są umieszczone. Chyba przydałby się rysunek skrzydeł, kadłuba i statecznika z umieszczonymi znakami. W wielu państwach panują odmienne przepisy.

Dość jednak tych „cywilnych” grymasów. Trzeba wreszcie powiedzieć czym się zachwycałem (mówię wyłącznie o lotniczej treści encyklopedii). Bardzo dobre są omówienia poszczególnych rodzajów wojsk, a wśród nich obszerna informacja o Wojskach Lotniczych i Wojskach Obrony Powietrznej Kraju. Ucieszyła mnie wzmianka o „usterzeniu Rudlickiego”, zwanym niesłusznie „motylkowym” i w ogóle wszystkie dane dotyczące polskiej myśli wojskowej i technicznej.

Czego nie znalazłem w MEW? Otóż nie znalazłem wielu nazwisk i terminów. Moim zdaniem, jeśli jest Rogalski (ten z RWD), mógł być i Zurakowski, pionier budowy wroplatów. O dziwo, nie znalazłem również hasła „Wiraże”, tytułu bratniego tygodnika. Nie znalazłem omówienia zwycięstw wojskowych. Temat przecież obszerny. Jest za to rysunek szybownia sportowego.

A poza tym? Dużo dobrych zdjęć i rysunków (szczególnie na wkładkach), dużo solidnej roboty twórców encyklopedii i wydawnictwa.

P. E.





Fragment wnętrza lokalu. Zwraca uwagę Walcząca Nike i panorama Warszawy, dzieło Mariana Stępnia.

## LOT W SOFII

**D**O szeregu atrakcyjnych, z wykwintnym smakiem zaprojektowanych lokali zagranicznych placówek Polskich Linii Lotniczych LOT, doszedł nowy: w stolicy Bułgarii — Sofii.

25 lutego br., przy Bulwarze Stambolijskim 27, otwarto nowe biuro LOTU, z udziałem przybyłego z Polski zastępcy dyrektora PLL LOT, mgra Magnusa Hedemana.

Powierzchnia ogólna lokalu, a więc recepcji, biura reprezentanta i pomieszczenia gospodarczego, wynosi około 70 metrów kwadratowych.

Projektantem biura jest znany architekt, artysta plastyk Marian Stępień. On też jest autorem efektownej ściennej panoramy Warszawy oraz mapy tras LOTU, będących elementami dekoracyjnymi i zara-

zem informacyjnymi wnętrza lokalu.

Centralna ściana pomieszczenia recepcyjnego pokryta jest wieloma pięknie wyrzeźbionymi, stylizowanymi figurkami żubra, jednej z największych atrakcji turystyczno-krajoznawczych Polski. Autorem tej udanej, oryginalnej kompozycji jest artysta-rzeźbiarz Stanisław Sikora.

Całość — urządzona jest nowocześnie, funkcjonalnie, z artystycznym nawiązaniem do polskiego folkloru.

Sofijskim przedstawicielem Polskich Linii Lotniczych LOT jest Jerzy Lewiński.

Z pierwszych już wypowiedzi interesantów biura wynika, że sposób jego urządzenia zyskał uznanie mających przecież wyrobione poczucie piękna mieszkańców Sofii. (z)



Zdjęcia: M. KOBZYŃSKI

Wyżej: Sofia, Stambolijski 27 — tu mieści się biuro przedstawicielstwa Polskich Linii Lotniczych LOT w Bułgarii. (telefon 97-45-62).

Niżej: W nowym lokalu przedstawicielstwa LOTU jedne z pierwszych zjawili się dziewczęta sofijskie. Jak widać — interesuje je wszystko.



Wyżej: stylizowany orzeł, żubry, ludowe serwetki, kwiaty — i miły uśmiech na twarzy pani informatorki. Ogólne wrażenie: b. przyjemne. Niżej: Gospodarz płacówki LOTU w Sofii — Jerzy Lewiński.





# POLSKA LOTNICZA

**W**

YBORY do Sejmu Polskiej Rzeczy-  
spolitej Ludowej są odpowiednią  
chwilą do spojrzenia na całokształt  
spraw naszego przemysłu lotniczego.  
Zwłaszcza że w tym roku przemysł  
lotniczy PRL obchodzi swoje 25-le-  
cie. Przez ćwierć wieku, wspólnym  
wysiłkiem całego narodu zbudowali-  
śmy nowoczesny i liczący się w Europie prze-  
mysł lotniczy. To jest właśnie ta prawdziwa ba-  
za, na której opiera się terazniejszość i przy-  
szłość POLSKI LOTNICZEJ.

## TAK BYŁO

Zaczynaliśmy niemal od zera. Po II wojnie światowej mie-  
liśmy tylko zdewastowane, pozbawione obrabiarek hale pro-  
dukcyjne w Mielcu, Rzeszowie i w Płm Polu pod Wrocławiem.  
Z kadr fachowców pozostało niecałe 10 procent. Ale  
postawiliśmy na lotnictwo.

Rozwój naszego przemysłu lotniczego można podzielić na  
okresy podstawowe:

1945-48. Okres odbudowy zakładów i prowadzenia napraw  
sprzętu lotniczego.

1949-53. Okres rozbudowy przemysłu: powstanie nowych  
zakładów oraz zaplecza pomocniczego.

1952-55. Okres rozwijania produkcji wielkoseryjnej samo-  
lotów odrzutowych, silników, samolotów lekkich oraz szybowców.

1955-60. Okres rozwijania produkcji eksportowej.

## DYNAMICZNY ROZWÓJ

Oto kilka liczb charakteryzujących dynami-  
czny rozwój naszego przemysłu lotniczego na  
przykładzie eksportu jego wyrobów.

Eksport lotniczy PRL został zapoczątkowany  
w 1953 r. sprzedażą 10 samolotów CSS-13. Do  
dziś wyeksportowaliśmy ok. 11 000 samolotów  
i śmigłowców, ponad 21 000 silników lotniczych  
oraz ok. 3 000 szybowców, nie licząc przyrzą-  
dów pokładowych, osprzętu itp.

Polski przemysł lotniczy dał krajowi nastę-  
pujące wpływy z tytułu eksportu:

1950-55. Wpływ 0,6 mln zł dewizowych.

1956-60. Wpływ 575 mln zł dewizowych.

1961-65. Wpływ 1 584 mln zł dewizowych.

1966-70. Wpływ 1 964 mln zł dewizowych.

Rok 1971 przyniósł również bardzo korzystne wyniki eko-  
nomiczne.

O dynamice rozwoju polskiego przemysłu lot-  
niczego może świadczyć fakt, że co ok. 5 lat je-  
go produkcja ulega podwojeniu. W ubiegłej

pięciolatce roczny wzrost produkcji lotniczej  
wynosił 12 proc., w bieżącej — ma przekroczyć  
15 proc., przy odpowiednio wyższym poziomie  
wycieczkowym.

Wzrasta też stale udział eksportu w łącznej  
produkcji przemysłu lotniczego. W 1972 r. eks-  
port ma wynieść ok. 95 proc. wartości produkcji  
tego przemysłu. Jeśli wartość eksportu lotni-  
czego przyjmiemy za 100 proc., to z tego 80 proc.  
sprzedajemy do Związku Radzieckiego.

Trzeba dodać, że eksport lotniczy jest wysoce  
opłacalny na rynkach światowych. Oto kilka  
liczb porównawczych.

Za 1 kg eksportowanego towaru otrzymujemy  
średnio:

sprzęt motoryzacyjny —	1,4 do 1,8 dol.
szynka —	2,2 dol.
frezarka —	2,2 dol.
magnetofony i telewizory —	6,3 do 6,6 dol.
sprzęt lotniczy (śmigłowce) —	40 do 50 dol.

Rozwój polskiego przemysłu lotniczego moż-  
na też podzielić na trzy etapy jakościowe:

1. W którym braliśmy pełne licencje produkcyjne.
2. W którym braliśmy tylko dokumentację prototypową.  
sam uruchamiając i rozwijając produkcję wielkoseryjną.
3. W którym sami lub wspólnie ze specjalistami zagra-  
nicznymi opracowujemy nowe konstrukcje lotnicze oraz przy-  
gotowujemy ich produkcję wielkoseryjną.

## PRZYJACIELSKA POMOC

Mówiąc o polskim przemyśle lotniczym, na-  
leży wspomnieć o wszechstronnej pomocy udzie-  
lanej nam przez Związek Radziecki. Korzysta-  
liśmy z licencji konstrukcyjnych, produkcyj-  
nych i technologicznych. Ponad 400 naszych  
specjalistów przeszkolonych zostało w ZSRR.  
Ponad 120 konsultantów radzieckich pomagało  
nam opanować i rozwinąć nowoczesną, trudną  
produkcję lotniczą. Szczególne zasługi położyli  
tutaj: dr inż. Władysław Kuzniecowa, dr inż.  
Nikołaj Otdielencowa oraz niezłujący już dr inż.  
Michał Mil.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

Polska zajmuje ważne miejsce wśród trzech  
krajów RWPG — producentów sprzętu lotni-  
czego (ZSRR, PRL, CSRS; Rumunia dopiero  
zaczyna rozwijać przemysł lotniczy). Celem  
współpracy międzynarodowej w ramach RWPG  
jest integracja przemysłu lotniczego. Przykła-  
dem tego jest m.in. polsko-radziecka umowa  
państwowa podpisana 1.XII.1971 r., a dotyczą-  
ca bezpośredniej współpracy przemysłów lot-  
niczych obu krajów. Należy dodać, że umowa  
ta jest elastyczna i w razie potrzeby może być  
rozszerzona na różne rodzaje produkcji lotni-  
czej.

Polska specjalizacja lotnicza w ramach RWPG  
obejmuje:

- Duże samoloty gospodarcze o udźwigu do 2000 kg;
- Lekkie samoloty gospodarcze o udźwigu 600-800 kg.
- Lekkie śmigłowce wielozadaniowe — 1 i 2-silnikowe.
- Szybowce i motoszybowce.

## NASZ STAN POSIADANIA

Obecnie przemysł lotniczy produkuje seryj-  
nie samoloty wielozadaniowe: An-2, PZL-101  
„Gawron”, PZL-104 „Wilga” oraz odrzutowe  
TS-11 „Iskra”. W produkcji seryjnej są też szy-  
bowce: „Bocian-1E”, „Pirat”, „Foka-5” oraz wie-  
lozadaniowy śmigłowiec turbinowy Mi-2. Poza  
tym — silniki tłokowe i turbinowe oraz osprzęt.

Należy dodać że samoloty i śmigłowce są pro-  
dukowane w różnych wersjach użytkowych.  
Np. An-2 ma ich pięć: transportową, trans-  
portowo-pasażerską, pasażerską, rolniczą i wod-  
ną. Wersja rolnicza stanowi połowę całej pro-  
dukcji z uwagi na największe zapotrzebowanie.  
Zastępuje na podkreślenie, że w ZSRR ponad  
30% ogólnej liczby pasażerów przewożą samoloty  
An-2. Wykonaliśmy ich w Polsce ponad 5 000, z  
czego większość zakupił właśnie Związek Ra-  
dziecki. Samoloty An-2 są też bezkonkurencyjne  
przy uprawach bawełny. Poza tym An-2, to tani,



Wyżej: Śmigłowiec wielozadaniowy Mi-2 produk-  
owany w WSK — Świdnik. Niżej: Samolot wieloz-  
adaniowy PZL-104 „Wilga” produkowany w WSK —  
Okęcie. Wszystkie zdjęcia: ZPLiS „Delta”



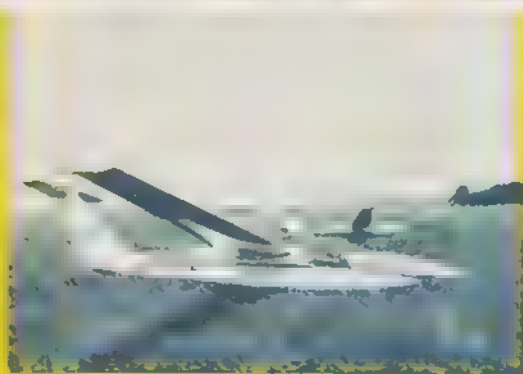




Uczniowie z Lotniczych Zakładów Naukowych we Wrocławiu (technikum) zapoznają się z konstrukcją turbodrusutowego silnika lotniczego



Tłokowy silnik lotniczy AI-14R produkowany w WSK - Kalisz



Szybowiec wyczynowy „Foka-F” produkowany w ZSL w Ślesku-Białej



Samoloty wielozadaniowe An-2 produkowane w WSK - Świdnik

wane numerycznie, organizuje środki obliczeniowe itp.

## Z MYŚLĄ O JUTRZE

Polska posiada perspektywiczny plan rozwoju przemysłu lotniczego do 1980 r. i z całą energią przystąpiła już do jego realizacji. Pracuje się nad nowymi samolotami, które będą następcami „Wilgi” i „Gawrona”, nad nowymi śmigłowcami, szybowcami i motoszybowcami. O zasięgu tych prac może świadczyć informacja, że opracowanie nowego śmigłowca pochłania na świecie 1,5 mln godzin konstruktorskich, nie licząc opracowań technologicznych oraz organizacji produkcji.

Za wcześniej jest opisywać te projekty, często bardzo oryginalne, nieraz oparte na polskich patentach. Będzie na to czas, gdy pojawi się seria informacyjna nowych maszyn.

Zostały też poczynione zmiany organizacyjne i strukturalne. Zjednoczenie „Delta” staje się organizmem ekonomicznym zdolnym do samodzielnego rozwiązywania swoich problemów. Zepewni to koncentrację środków, optymalizację działalności, przyspieszy dynamikę rozwoju produkcji i wzrost wydajności pracy. Odnowa naszego przemysłu lotniczego sięga nawet do czynników psychologicznych. Nowe polskie konstrukcje będą znów oznaczane inicjałami ich konstruktorów. Zniknie nikomu niepotrzebna anonimowość twórców nowoczesnej techniki.

## LUDZIE PRZEMYSŁU

Ale najcenniejszą wartością naszego przemysłu lotniczego są ludzie. Zdolni, wysoko wykwalifikowani. Wystarczy powiedzieć, że na 1000 pracowników polskiego przemysłu lotniczego 80 ma wyższe, a 220 — średnie wykształcenie. Również pod tym względem reprezentujemy poziom wysoko rozwiniętych krajów Europy.

Ale potrzeby są jeszcze większe. Otóż do 1975 r. będziemy potrzebowali ok. 750 inżynierów lotniczych różnych specjalności. W okresie lat 1976-1980 przewidywane zapotrzebowanie inżynierów lotniczych wyniesie ok. 1 500.

Daje to piękne perspektywy zawodowe dla naszej młodzieży, zdolnej i rozmiłowanej w lotnictwie. Jednocześnie jest to wielkim problemem organizacyjnym. Reaktywuje się więc i rozbudowuje studia wyższe na Politechnice Warszawskiej i w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Rzeszowie (specjalność — silniki i napędy). Organizuje się specjalistyczne studia magisterskie dla inżynierów nielotniczych. Rozszerza się wieczorowe studia wyższe w punktach konsultacyjnych politechnik krajowych, istniejących przy zakładach lotniczych (Mielec, Kalisz, Rzeszów, Świdnik). Z pomocą przyjdzie też Związek Rodzicki, szkoląc ok. 30 osób rocznie w 4 znanych uczelniach lotniczych.

Poważnym źródłem przyszłych kadr jest rozwinięte szkolnictwo przykładowe przemysłu lotniczego, które skupia ok. 12 000 uczniów. Są to nowoczesne szkoły i technika, doskonale wyposażone.

Przemysł lotniczy pomoże uczelniom wyższym w uzupełnieniu nowoczesnego wyposażenia oraz uzupełni kadrę wykładowców.

Jest pewna cecha korzystnie wyróżniająca polski przemysł lotniczy spośród innych przemysłów: harmonijny na ogół rozwój zaplecza socjalno-rekreacyjnego zakładów, z którego korzystają pracownicy. Jako ciekawostkę można podać, że w Mielcu i w Świdniku wprowadzono nawet powszechny obowiązek



Piękna pływalnia letnia i zimowa pracowników WSK - Świdnik

trwały samolot, który spełnia swoje zadania pod każdą szerokością geograficzną, od  $-50^{\circ}\text{C}$  na północy do  $+50^{\circ}\text{C}$  na południu. Nic też dziwnego, że mimo swej pozornie przestarzałej sylwetki dwupłata — nadal znajduje chętnych nabywców na Wschodzie i na Zachodzie.

Produkowana przez nas „Iskra” doczekała się barwnego prospektu reklamowego w językach obcych (rosyjski, angielski, francuski i niemiecki). Wynika z niego, że „Iskra” spełnia warunki także brytyjskich przepisów dla samolotów tego rodzaju, a w razie konieczności można bezpiecznie opuścić samolot w fotelu wyrzucanym, nawet przez oszklenie osłony kabiny.

Na podkreślenie zasługuje twórczy wkład polskiego przemysłu w doskonalenie produkcji licencyjnej. Oto kilka przykładów:

Resurs silnika tłokowego AI-14R zwiększono z 400 do 600 h, a następnie do 800 h. Resurs silnika turbinowego GTD-350 podniesiono z 200 h do

150 h. Resurs samolotu An-2 został zwiększony z poniżej 1 000 h do 2 500 h. Resurs śmigłowca Mi-2 wynosi obecnie 1 000 h

Ogólnie można powiedzieć, że pod względem technologicznym, żywotności i wartości użytkowych sprzęt lotniczy produkowany przez nasz przemysł jest na poziomie światowym w swej klasie. Najślabszym ogniwem jest osprzęt, zwłaszcza radionawigacyjny. Ale tu również zarysowuje się poprawa w związku z szybkim unowocześnieniem i rozwojem przemysłu elektronicznego. Zaczyna dochodzić do głosu polska awionika.

Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „Delta” zrzesza obecnie 18 przedsiębiorstw, z tego 8 o specjalności lotniczej. Poza tym współpracuje z 50 przedsiębiorstwami spoza zjednoczenia.

Intensywny rozwój eksportu lotniczego jest obecnie kierowany przez nowo utworzoną wia-

sną centralę handlu zagranicznego o znanej w świecie nazwie: PZŁ (Pezetel).

Rozwija się też bardzo opłacalny eksport usług lotniczych, zwłaszcza agrotechnicznych. Nasze samoloty rolnicze są dobrze znane nad uprawami m. in. Egiptu i Sudanu. W przygotowaniu są nowe ciekawe kontrakty.

Posiadamy również poważny potencjał naukowo-badawczy. Centralnym zapleczem naukowo-badawczym przemysłu lotniczego jest Instytut Lotnictwa, istniejący od 1946 r. Mamy 4 ośrodki badawczo-rozwojowe oraz 5 zakładów doświadczalnych. W perspektywie jest znaczne zwiększenie potencjału konstrukcyjnego.

Nowoczesny przemysł lotniczy nie mógłby istnieć bez oparcia się o równie nowoczesny przemysł metalurgiczny, chemiczny gumowy itp. Ten ważny warunek jest spełniony w naszym kraju.

Obecnie nasze zakłady lotnicze są w stadium rekonstrukcji ich wyposażenia. W szybkim tempie wprowadza się nowoczesne obrabiarki stero-

nauci pływania dla dzieci. A to dzięki posiadaniu pięknych pływalni letnich i zimowych. Również pod tym względem osiągnięto poziom europejski.

## PRODUKCJA NIELOTNICZA

W latach 1945-1962 produkcja nielotnicza stanowiła znikomy procent działalności naszego przemysłu lotniczego. Od 1962 r. przyjęto i rozwinięto produkcję urządzeń chłodniczych, zaś od 1965 r. — silników wysokoprężnych. Przemysł lotniczy produkuje również urządzenia hydrauliczne i silowe oraz motocykle. Uzupełniając produkcję równoległo cechuje obecnie niemal wszystkie przemysły lotnicze nośność.

★

Znane koncepcje ekonomiczne sprzed kilku lat nie zdążyły poważnie zakłócić rozwoju polskiego przemysłu lotniczego, jako całości. Obecna dynamika, jego rozwoju charakteryzuje go jako przemysł szczególnie preferowany w gospodarce narodowej. Jest to więc przemysł prężny, rozwojowy, z przyszłością. Na miarę naszych potrzeb, możliwości i ambicji narodowych. Stanowi to wielką życiową szansę dla naszej młodzieży.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI



**NA ZIEMI**  
**W POWIETRZU**  
**W KOSMOSIE**



**SZYBOWNICTWO  
ZA GRANICĄ**

„Deutscher Aerokurier” z NRF podaje entuzjastyczną relację dra Lückera który, spędził 2 tygodnie w Kenii. „Przez 14 kolejnych dni serce mi się krajało na widok nie wykorzystanych warunków przelotowych na 500 km. a w 4 dni szacowałem możliwości przelotu na 800 km! Podstawa chmur ok. 4000 m, wypiętrzenie do 8000 m. Do tego silny wiatr i ogromny obszar o jednakowym klimacie, w krajobrazie pustynnym przeplatany z sawanną. Spora ilość lotnisk sportowych (ok. 200) ułatwia wybór trasy. I pomyśleć: w tym raju warunków szybowcowych istnieją zaledwie 3 (trzy!) szybowce: 1 przedwojenne „Grunau-Baby” i jeden Ka-6, wszystkie na lotnisku w Nairobi. Obecnie grupa szybowników zachodniemieckich organizuje ekspedycję rekordową do Kenii. Działalność wyprawy skoncentruje się głównie na przelotach docelowych i docelowo-powrotnych w kierunku na NW od Nairobi.

■ Per Axel Persson, były mistrz świata w R. 1948, znów staje do walki o tytuł mistrza we Vrsac. Prócz niego barwy Szwecji reprezentować będą: Akke Pettersson, Gunnar Karlsson i Göran Ax.

■ Amerykańskie stowarzyszenie szybowcowe (SSA) rozpisalo zbiórkę na fundusz ekipy USA do Jugosławii.

■ Zapadła decyzja, że na „super-szybowcu” angielskim „SIGMA” startować w Jugosławii będzie Nicholas Goodhart. Drugi zawodnik klasy otwartej G. Burton startuje na „Kesrele-18”. W klasie standard B. Fitchett zgłoszony został na „Cirrusie”, a J. Cardir na „Libelli”.

■ Na ekranach telewizyjnych pokazano efektowne loty szybowca, którego podwoziem są konwencjonalne narty przyczepione do nóg pilota. Aparat zbudowany z rur duralowych i płotna ma rozpiętość 7,14 m, powierzchnię nośną 11 m<sup>2</sup> i waży zaledwie 33 kg. Lata bardzo statecznie. (as)



Otunelowane śmigło umieszczone na belce ogonowej za kabiną jest rozpatrywane jako jedna z najbardziej interesujących. Zachodniemiecka wytwórnia Rhein-Flugzeug-lekkih. Zachodniemiecka wytwórnia Rhein-Flugzeugbau, po przeprowadzeniu prób z motoszybowcem „Sirius-I”, będącym przeróbką szybowca FK-3 z śmigłem otunelowanym, zbudowała prototyp „Sirius-II”, który jest przeróbką włoskiego szybowca dwumiejscowego „Calif A-21”. Na „Siriusie-II” otunelowane śmigło napędzają dwa silniki Wankla po 30 KM. Motoszybowiec ten ma ciężar własny 495 kg, ciężar całkowity 690 kg, prędkość maksymalną — 270 km/h, wznoszenie — 2 m/s, zasięg — 370 km, rozbieg — 300 m. Wśród dalszych zamierzeń wytwórni jest budowa samolotu szkolno-treningowego AWI-2 z otunelowanym śmigłem napędzanym silnikiem Wankla o mocy 300 KM. Przód i kabina takiego samolotu mają kształt zbliżony do stosowanego w odrzutowych samolotach szkolno-treningowych

Zdjęcie: „Flug-Revue”

**TRANSPORT LOTNICZY**

W związku z dewaluacją dolara, wszystkie taryfy wyrażone w tej walucie (m.in. taryfy zagraniczne LOT-u) mają być z dniem 1 kwietnia br. zgodnie z uchwałą IATA — podwyższone o ok. 8%.

Według źródeł zachodnich, należy liczyć się z szybkim przystąpieniem Chińskiej Republiki Ludowej do ICAO. Gdyby tak się stało, spośród państw o rozwiniętych przewozach lotniczych do ICAO nie należałoby tylko Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

W Danii powstało towarzystwo lotniczych przewoźników krajowych „Dan-Air”, które uruchamia połączenie Kopenhagi z 7 miastami, oddalonymi od stolicy o 100—180 km.

J.Os.

**NOWOŚCI PRZEMYSŁU LOTNICZEGO**

Brazylijska wytwórnia Aerotec wyprodukowała 70-tokowych samolotów szkolno-treningowych T-25 „Virapuru” dla brazylijskiego lotnictwa wojskowego, a obecnie buduje 20 T-25 dla lotnictwa wojskowego Paragwaju. W budowie znajduje się prototyp czteromiejscowej sportowej odmiany tego samolotu. Wytwórnia Aerotec zatrudnia 180 pracowników na 3500 m<sup>2</sup> powierzchni zabudowanej i produkuje miesięcznie dwa samoloty „Virapuru” oraz dwa rolnicze Embraer EMB-200 „Impanema”, których zamówiono 25 sztuk.

W dniu 17 grudnia ub. r. został oblatany na angielskim lotnisku w Filton pierwszy egzemplarz z serii informacyjnej samolotu „Concorde” oznaczony numerem 01 (prototypy nosiły numery 001 i 002). Egzemplarz 02 budowany we Francji w Tuluzie ma być oblatany w sierpniu br. Pierwszy seryjny samolot „Concorde” (nr 1) ma odbyć swój pierwszy lot jeszcze

pod koniec br., zaś egzemplarz nr 3 — w styczniu 1973 r. Obloty dalszych egzemplarzy przewiduje się w następujących terminach: egzemplarz nr 3 — w kwietniu 1973, nr 4 — w październiku 1973, nr 5 — w listopadzie 1973, nr 6 — w styczniu 1974 i nr 7 — w marcu 1974 r. Egzemplarze o numerach nieparzystych budowane są we Francji, a o numerach parzystych — w Wielkiej Brytanii

Ciekawym przykładem stałego ulepszania samolotu, mimo zakończenia jego produkcji, jest angielski bombowiec „Canberra”. Produkcję jego zakończono w 1961 roku, czyli przeszło 10 lat temu. Natomiast w 1971 r. powstała przez przeróbkę wersji B. Mk. 15 nowa wersja E Mk. 15, wyposażona w aparaturę elektroniczną służącą do sprawdzania naziemnych urządzeń radionawigacyjnych. Wersja ta jest używana przez angielskie lotnictwo wojskowe. (ag)

**NA ZIEMI**  
**W POWIETRZU**  
**W KOSMOSIE**

**Radzieckie muzeum samolotów**

Technika lotnicza rozwija się z dnia na dzień. Powstają coraz to nowsze i lepsze konstrukcje. Dawne zostają wycofane, przechodząc rzec można „na emeryturę”, pozostając świadectwem myśli twórczej minionej epoki.

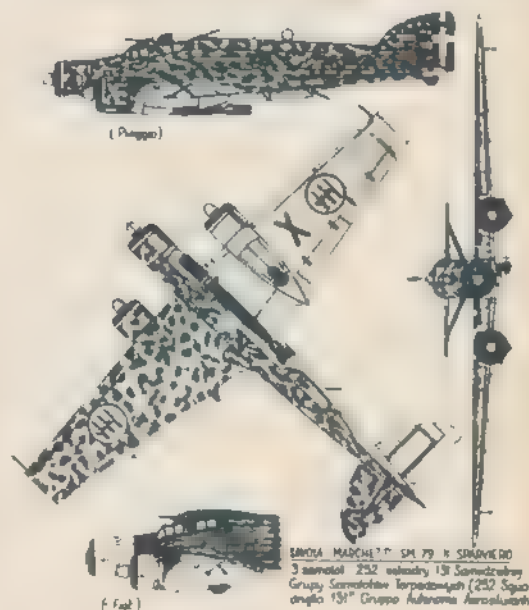
No naszym zdaniu — duży samolot bombowy, który do niedawna jeszcze demonstrowany był w defiladach lotniczych. Ponieważ ten sam samolot w muzeum radzieckim w Moninie jednym z największych istniejących na terenie ZSRR. Samolotem tym jest bombowiec M-52, konstrukcji Miłosierczewa.



**SAVOIA-MARCHETTI SM. 79-II „SPARVIERO”**

PODSTAWOWYM samolotem włoskiego lotnictwa bombowego i morskiego lat trzydziestych były samoloty Savoia-Marchetti SM. 79. Prototypem tej maszyny był samolot pasażerski SM. 78. P z trzema silnikami Piaggio „Stella” po 750 KM.

W roku 1935 samolotem SM-79 zainteresowało się lotnictwo wojskowe. W 1937 roku powstał pomysł wykorzystania SM. 79-I jako samolotu torpedowego. Powstała wersja SM. 79-II z trzema silnikami Piaggio P XI. 40, uzbrojona w dwie torpedy. W roku 1943 wprowadzono do jednostek poprawioną i ulepszoną wersję — SM. 79-III Savoia Marchetti SM. 79 II „Sparviero”. Rozpiętość — 21,20 m, długość — 16,20 m. Uzbrojenie: 1 stały i 2 ruchome k. masz. 12,7 mm typu Breda SAFAT, 1 ruchomy k. masz. 7,7 mm typu Le wis, dwie bomby 800 kg pięć bomb 250 kg lub dwa n. nasłone bomb 100 kg i dwie torpedy 450 mm. Napęd: trzy silniki Piaggio P XI RC 40 1300 KM. Wznoszenie: 12 300 m. Prędkość: 340 km/h. Prędkość max. — 435 km/h. Prędkość 3600 m. Prędkość przelotowa — 40 km/h.



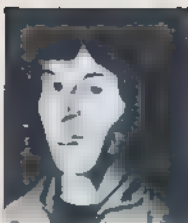
LAMUS MARCHETTI SM. 79 II SPARVIERO 3 silniki 252 wchodzą 130 Samoloty Grupy Samolotów Torpedowych (252) Słowo angielskie 151 Grupa lotnicza torpedowa

**NA ZIEMI**  
**W POWIETRZU**  
**W KOSMOSIE**





1973



Za rok — 19 lutego 1973 r. — mija 566-rocznica urodzin naszego wielkiego astronoma Mikołaja Kopernika, najgenialniejszego Polaka wszystkich czasów. Rocznica ta będzie uroczysto obchodzona na całym świecie, najuroczystej zaś oczywiście w naszym kraju. Z tego powodu redakcja nasza ma zamiar zamieszczać krótkie informacje opisujące życie, działalność, wielkopomne dzieło Kopernika i konsekwencje jego odkrycia. Nie mamy przy tym oczywiście bynajmniej ambicji jakiegos metodycznego przedstawienia tej problematyki, gdyż tym zajmą się bardziej powołane do tego wydawnictwa. Nie mamy też oczywiście zamiaru stwarzać pozoru, że działalność Kopernika w jakiś sposób wylazła się z lotniskiem. Ale obecne osiągnięcia astronautyki ściśle wiążą się z geniuszem Mikołaja Kopernika. (red.)

**W**IELKOŚĆ odkrycia Kopernika jakby przyćmiewa jego pozostałe życie. Wiemy jednak, że był człowiekiem wszechstronnie uzdolnionym, bardzo wykształconym i że zapisał się w wielu dziedzinach życia jako zdolny i bardzo pracowity administrator, ekonomista, inżynier, literat, lekarz, a nawet malarz. Również jako astronom Kopernik był nie tylko twórcą heliocentrycznej teorii Układu Planetarynego. Miedzy innymi zajmował się także obserwowaniem komet, a pod koniec życia napisał nawet rozprawę naukową na temat komet, która jednak nie została

wprowadzona do treści Jego wielkopomnego dzieła „De revolutionibus“ i niestety, choć odnaleziona w 1828 r. w Wiedniu, później jednak zaginęła. Kometa mi Kopernik zainteresował się bliżej prawdopodobnie w związku z pojawieniem się w latach 1531, 1532 i 1533 trzech jasnych i okazałych comet, które wywołały popłoch w całej Europie. Nawiasem mówiąc, kometa 1531 r. była to słynna periodyczna kometa Halleya. Szczególnie wielki zwłazszcza

popłoch wywołała kometa z 1533 r., gdyż poruszała się w kierunku przeciwnym niż planety, czego nie umiano wytłumaczyć. Dla uspokojenia ludności dyskusje na jej temat podjęli więc najwybitniejsi uczeni — m. in. Mikołaj Kopernik, którego z tej okazji nazwano „wrocławianinem Kopernikiem“, jako że rzeczywiście rodzina Jego pochodziła ze Śląska, a on sam był w latach 1503—1538 scholastykiem kościoła św. Krzyszta we Wrocławiu.

być może tam właśnie napisał swój traktat o kometach, mający postać obszernego listu.

Początkowo Kopernik, tak jak i inni astronomowie owej epoki, uważał, że komety są utworami atmosferycznymi. Pod koniec życia poglądu tego już nie wyznawał, a twierdził, że znajdują się one dalej od Ziemi niż orbita Księżyca, czyli że są ciałami kosmicznymi. Do wniosku tego doszedł zapewne obserwując komętę 1533 r. z Fromborka, podczas gdy jednocześnie obserwował ją Mikołaj Szadek z Krakowa, co w oparciu o zjawisko paralaksy dawało możliwość oceny odległości komety od Ziemi, a właściwie w związku z małą w owym czasie dokładnością pomiarów — oceny minimalnej odległości komety od Ziemi.

Choć Kopernik nie zdolał jeszcze odkryć jak poruszają się komety, gdyż stwierdził to dopiero Kepler prawie w 100 lat później, to jednak odkrycie, że nie są one zjawiskami atmosferycznymi, a są zjawiskiem kosmicznym, było dużym osiągnięciem Kopernika

**dr. inż. A. MARKS**

## Jeden z pionierów lotnictwa

**C**zy żyją jeszcze legendarni pionierzy lotnictwa? Takie pytanie zadaje sobie wielu młodych entuzjastów lotnictwa, biorących się do studiowania jego dzieł. Niektórzy z nich jeszcze żyją. Jednym z pionierów lotnictwa jest francuski konstruktor lotniczy, inicjator i organizator przemysłu lotniczego, inż. Albert Caquot.



Swoją sławę zawdzięcza nie tylko wrodzonym zdolnościom, ale także silnej woli, energii i wytrwałości. Mimo dziewięćdziesięci lat, ma dobrą pamięć, wypowiada się pewnie, bez większego namysłu, trzyma się prosto i nie wygląda na swój wiek. A przecież urodził się w 1881 r. Po ukończeniu szkoły rozpoczął studia na politechnice, a potem odbywał służbę wojskową. W 1902, był już oficerem francuskich wojsk aeronautycznych. Wkrótce jednak zdał mundur, aby poświęcić się budowie silników lotniczych. W styczniu 1908 r. wykonał pierwszy silnik dla samolotu typu Voisin. Znal szereg osób, które wielu sławnych pilotów: Voisina, Ferbera, Bleriot, Bregueta, Farmana, Santos-Dumonta i innych.

Z chwili wybuchu pierwszej wojny światowej Albert Caquot powołany został do lotnictwa w stopniu kapitana i mianowany dowódcą 21 kompanii aeronauczycznej. On to wprowadził wiele ulepszeń w użytkowaniu balonów na polu walki, on także zaprojektował balon obserwacyjny na wieżę. Warto też dodać, iż w 1918 roku dzielił jego inicjatywę do francuskich wojsk balonowych wprowadzono spadochron koszowy konstrukcji Caquota. W przypadku zapienia powłoki balonu przez samolot wroga, spadochron ten ratował koszt wraz z obserwatorem.

O zdolnościach Czuqo-  
la niech świadczy fakt, iż  
pod koniec 1917 r. otrzymał  
nominację na dyrektora  
służby technicznej lotnic-  
wa, która prowadziła do-  
stawy sprzętu lotniczego  
nie tylko dla armii francus-  
kiej, ale także amerykań-  
skiej, belgijskiej i rumu-  
ńskiej.

W latach 1928–1934 był dyrektorem generalnym techniki w Ministerstwie Lotnictwa. Był także członkiem komisji, która przebywała w Związku Radzieckim. W 1934 r. został wybrany członkiem francuskiej Akademii Nauk i przez wiele lat był jej prezesem. Ponadto plałował wiele innych zaszczytnych funkcji. Był profesorem kilku uczelni. Otrzymał tytuły doktora honoris causa liczących uczelni europejskich, amerykańskich i azjatyckich. Ma wielki krzyż Legii Honorowej. (m)

## 20



**W**SRÓD iniełnej zawię poszukiwano zasobnika z ceną przesyłką „Luny-20”. Nadajnik zasobnika i mistrzostwo służby poszukiwawczej umożliwiły o należenie całosci i przetransportowanie jej do ośrodka centralnego. Na zdjęciu obok — zasobnik „Luny-20”. Obok widoczna czasza spadochronu, którą odłączono zdalnie, aby niepotrzebnie nie wlokła wśród silnych wiatrów zasobnika. Obok z prawej godło państwowe ZSRR i specjalny poręczec metalowy, na którym uwidoczniiono próbnik „Luna-20”. tor jego lotu na Księżyca oraz historyczną datę: luty — 1972 roku. Przypomnieć w tym miejscu warto, że pierwszych naukowych informacji o gruncie księżycowym dostarczył próbnik „Luna-9” w roku 1966, który wyładował łagodnie na powierzchni Księżyca. Badania gruntu księżycowego mają zdaniem uczonych odślonić tajniki powstania nie-

tylko samego Księżyca, ale być może i naszej Ziemi. Profesor Surkow, wybitny radziecki specjalista-sele-  
nolog, w jednym z artyku-  
łów opublikowanych w pra-  
sie radzieckiej przytacza  
szereg dotychczasowych o-  
siągnięć i hipotez. Według  
niektórych uczonych Księ-  
życ powstał wewnątrz sys-  
temu słonecznego i rozwój  
jego następował w sposób  
taki sam jak rozwój planet  
naszego układu. Dla nauki  
ważne są na przykład swe-



go rodzaju „ślady“ pozosta-  
wione na Księżycu w mi-  
nionych tysiącach. Na  
Ziemi, na skutek ruchów lo-  
dowcowych i innych prze-  
mian, śladów tak dokład-  
nych jak na naszym natu-  
ralnym satelicie już nie ma.  
Jeśli by udało się w pełni  
odczytać tajemki Księżyca,  
to łatwiej nam przyjdzie w  
przyszłości wykryć pod po-  
wierzchnią Ziemi te bogac-  
twa, o których istnieniu na-  
razie nawet nie mamy naj-  
mniejszego pojęcia.

## Pocztówka

**z NRD**

**TOWARZYSTWO Inżynierów**  
„Interflug” w NRD dyspo-  
nuje coraz to większą liczbą  
nowoczesnego sprzętu lotnicze-  
go. Niedawno na lotnisku Ber-  
lin-Schoenefeld wylądował ra-  
dziecki Tu-154, a już zapowia-  
dany jest zakup tego nowego  
samolotu dla potrzeb komuni-  
kacji powietrznej NRD (na  
zdjęciu obok). „Interflug” dy-  
sponuje pokazowni parkiem  
śmigłowców, w tym pokazany  
mi na zdjęciu Mi-4 stojący w  
miejscu do prac dwudzielny i  
montażowy oraz użytkowany  
Mi-8. Od roku 1970 użytkownicy  
jest do prac lotniczych śmig-  
łowce uniwersalny Ka-26

Niedawno siedmio pistorów  
zbybowczych z Iraku ukon-  
czyło kurs zbybowczy w szko-  
le GST w Schoonhoven. Decy-  
zją Centralnego Zarządu GST  
zbyownicy Iraku otrzymali  
dwa zbudowce typy „Mariani”  
które posłużą do zbywania  
dowidownia w ich kraju. Na  
zdjęciu obok — z domu — na-  
wóz krewni — zbyownicy z  
„Mariani” — dodajmy „Ma-  
rianie w Polsce” —





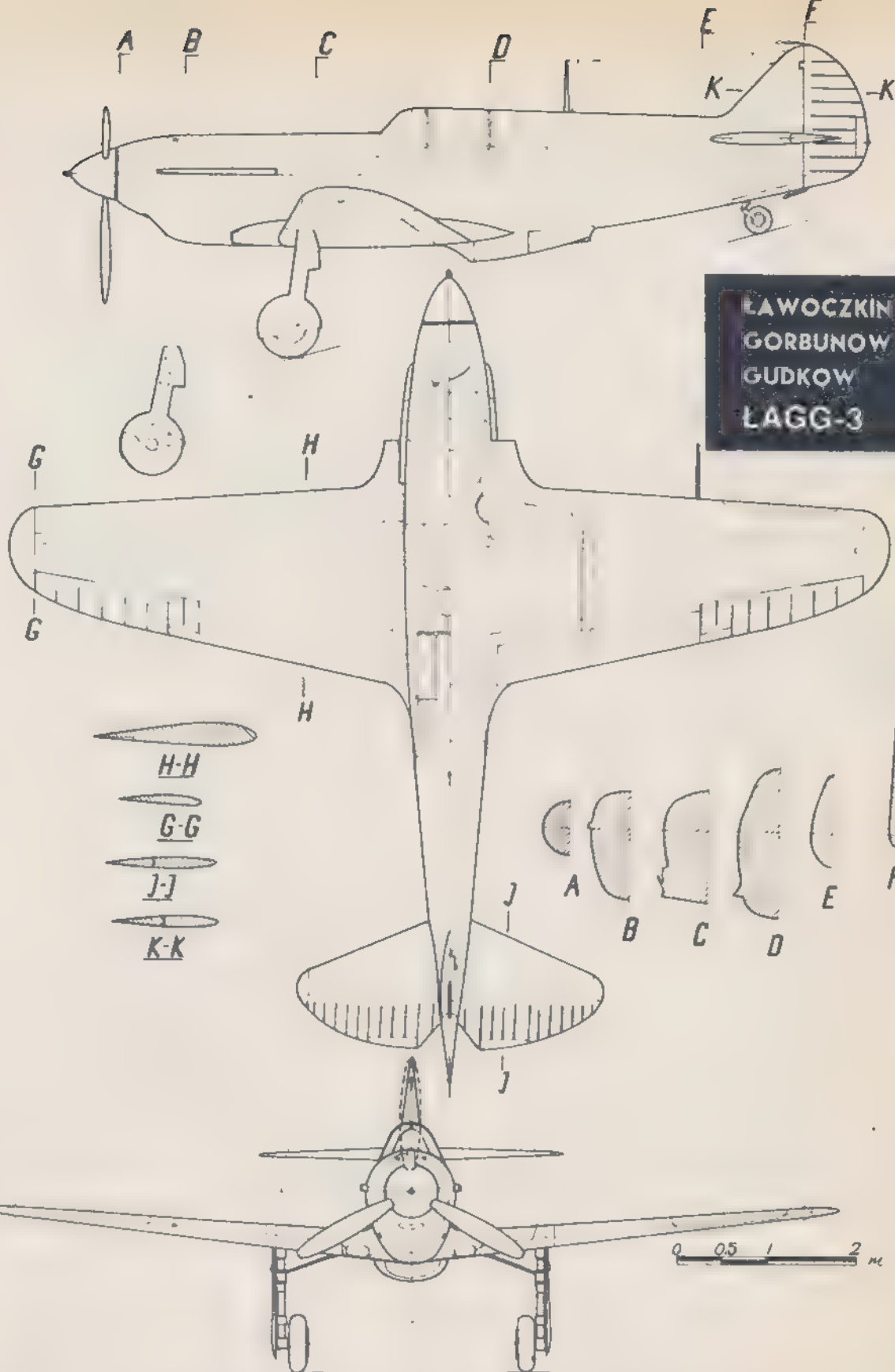
**S**AMOLET ten był rozwinięciem myśliwca LaGG-1 (I-22), którego prototyp został oblatany w dniu 30 marca 1939 r. przez pilota P. Nikaszyna. LaGG-3 oznaczony (I-301) wszedł do produkcji seryjnej na początku 1941 r. Myśliwiec ten łącznie z I-16 zadawał pierwsze ciosy hitlerowskiej Luftwaffe podczas napaści Niemiec na Związek Radziecki. W zimie 1941—42 r. samoloty te broniły Moskwy. Od 1943 r. były stopniowo wycofywane z linii frontu, a na ich miejsce weszły słynne później Ła-5, stanowiące dalszą wersję rozwojową LaGG-3.

LaGG-3 był jednomiejscowym, jednosilnikowym dolnopłatem konstrukcji drewnianej. Kadłub akorupowy, część tylna ze sklejkі brzozonej, do wysokości kabiny kryty blachą duralową. Kabina pilota osłonięta owiewką odsuwaną do tyłu. Płyta pancerna grubości 9 mm ochraniała pilota od tyłu.

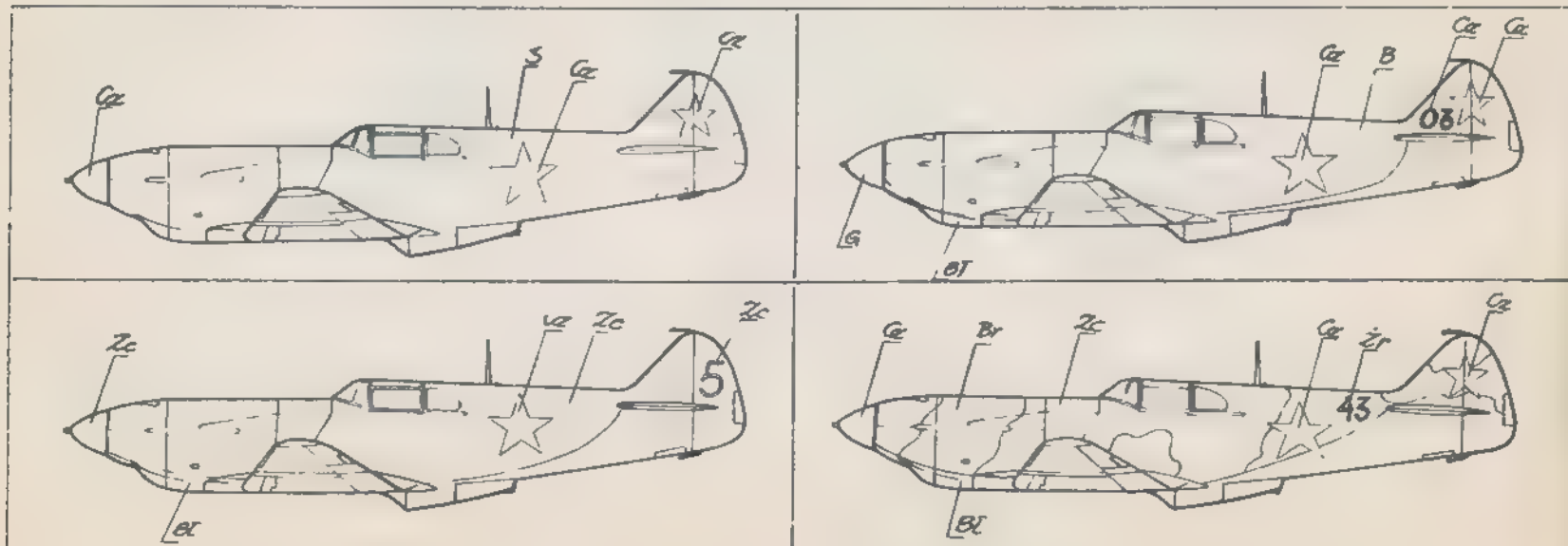
Skrzydło miało dwa drewniane dźwigary. Skrzydła, kryte sklejką. Łotki konstrukcji metalowej kryte płótnem. Stateczniki konstrukcji drewnianej; stery kryte płótnem. Podwozie klasyczne wciągane w locie. Koła główne o wymiarach 650 x 200 mm. Kółko tylne stałe (w niektórych wersjach wciągane). Podwozie amortyzowane hydraulicznie. Napęd samolotu stanowił 12-cylindrowy, rzędowy, widlasty, silnik M-105 PF (WK-105P) konstrukcji Klimowa o mocy startowej 1100 KM, chłodzony cieczą. Śmigło metalowe, trójłopatowe nastawne WISz 61 P. Zbiorniki paliwa znajdowały się: jeden w kadłubie i cztery w skrzydłach o łącznej pojemności 480 l. Chłodnica cieczy chłodzącej pod kadłubem na wysokości skrzydeł. Chłodnica oleju pod silnikiem. Na krawędzi natarcia skrzydła tuż przy kadłubie znajdowały się chwytły powietrza do gaźnika.

LaGG-3 uzbrojony był w 1 działko Szwak 20 mm i dwa karabiny maszynowe Szkas 7,62 mm. Wszystkie wersje mogły zabierać 220 kg bomb lub 8 rakiet RS-82. Podstawowe dane: Rozpiętość — 9,80 m, długość — 8,67 m, pow. nośna — 17,5 m<sup>2</sup>, ciężar własny — 2 620 kg, ciężar w locie — 3 100 kg, prędkość max. na wysokości 3 000 m — 360 km/h, prędkość przelotowa — 450 km/h, pułap — 9 000 m, zasięg 630 km (600 km z zapasowymi zbiornikami paliwa).

PIOTR SZKORUPA



Oznaczenia: Cz — czerwony, S — srebrny, Zc — zielony ciemny, G — granatowy, Bł — błękitny, B — biały, Br — brązowy, Zł — złoty ciemny.





## Korespondencje

Jerzy Bąk / Zabkowicze Sl., ul. Rosenberga 2 i p. ma szereg modeli w skali 1:72 i poszukuje „Spitfire’a” i „Mustanga”, samolotów na których walczyli lotnicy polscy. Chętni do wymiany proszeni są o skomunikowanie się z naszym czytelnikiem bezpośrednio. Stanisław Grynliewicz z Michałowa w woj. białostockim prosi o plany samolotów w odpowiedniej skali, ponieważ chce samodzielnie wykonywać modele w skali 1:72. Będziemy pamiętać o Waszej prośbie i plany takie postaramy się zamieszczać od czasu do czasu. Niedawno opublikowaliśmy plan L-29 „Delfin”, właśnie z przeznaczeniem dla modelarzy plastikowych. Paweł Ratuszny (brak niestety adresu) w swoim obszernym liście porusza ważne sprawy małego lotnictwa, jego organizacji, potrzeb i niedostatków. Mimo doniosłości zagadnień poruszanych przez naszego korespondenta, anonimowość całego listu nie pozwala na publikację interesujących uwag. Tym niemniej z treścią listu zapoznaliśmy kierownika wydziału modelarskiego APRL, gdyż większość uwag tam była adresowana. Marek Smoczyński z Głódna woj. poznańskie informuje nas, że zbiera modele plastikowe i wycinanki kartonowe. Zapytuje gdzie można kupić wycinanki produkcji NRD. Otóż ostatnio bardzo duży wybór wycinanek kartonowych wydawnictwa „Junge Welt” z NRD trafiło do naszych księgarni, które prowadzą działy ksiązek zagranicznych. Można zatem dobrać wycinanki Tu-144, Il-52, „Wostoka”, An-24, leżących statków, samochodów, kolejek linowych i makiet architektonicznych. Franciszek Petela z Koszalina chce zbudować mały samolot wg planów radzieckiego miesięcznika. W związku z tym zapytuje o źródła nabycia odpowiednich materiałów. Sprawa nie należy do łatwych, bo z budową związane są poważne koszty, a poza tym trudno zdobyć odpowiednie materiały. Dlatego też radzimy zapoznać się z konstrukcją wspomnianego w liście samolotu i sporządzić dokładny spis materiałów, aby zorientować się, czy możliwości finansowe pozwolą na dokonanie takiego przedsięwzięcia jak budowa płatowca. A czy nie warto zbudować najpierw model zamierzonej konstrukcji? Może się na przykład okazać, że będzie klepsko latał? Tadeusz Krawkowski z Pleszewa prosi o plany samolotu Il-52, gdyż pragnie zbudować model tego nowego naszego nabytku w PLL LOT. Postaramy się coś pomóc. Stanisław Melonek z Pyrzyce, woj. szczecińskie, ul. Bogusława 11-23, może odstąpić radiomodelarzom sześciokanałową aparaturę do zdalnego sterowania modelem latającym. W pełni tranzystorowa i w dobrym stanie. Ma poza tym dwa silniki typu Cox 0,8 cm sześciennego pojemności i wykrywacz prądów wznoszących. Zainteresowanych prosimy o skontaktowanie się z naszym czytelnikiem pod wskazanym adresem. Waldemar Romanowski ze Szczecinka chce budować modele kartonowe i prosi o źródła ich nabycia. Polecamy „Małego Modelarza” — do nabycia w każdym kiosku Ruchu oraz wydawnictwa z NRD, osiągalne w księgarniach prowadzących dział zagraniczny.



LWS-1 „ZUBR”

Na pewno polecisz się modelarzem kartonowemu, gdy w miesiącu marcu ukaże się w sprzedaży egzemplarz „Małego Modelarza” z doskonałymi planami wycinanki polskiego samolotu bombowego „Zubr”, opracowanej przez inż. Wiesława Bączkowskiego z Warszawy.

Na zdjęciu — kartonowy model „Zubra” wykonany z próbnym odbitką. Zdjęcia: S. Smolis (2)



## BĘDZIE PAPIER JAPANEŃSKI GUMA I SILNIKI!

W ostatnich latach poważnie dawał się we znaki niedobór papieru japońskiego do pokrywania modeli. Opóźnienie dostaw spowodowane zostało tym, iż droga morską jaką wędruje z Japonii przesyłka dla nas jest obecnie bardzo długa, ze względu na nieczynny Kanał Sueski. Na szczęście tę wydłużoną drogę jakoś pokonano, a w magazynie APRL mamy 16 000 arkuszy tego tak potrzebnego materiału i to w dwóch gatunkach (cienki i gruby). Można właściwie mówić także o trzecim gatunku — o 13 000 arkuszy bibułki z nadrukiem, odstąpionych nam przez Szczecińskie Zakłady Matrię Białkowskich. W sumie stanowi to niebagatelne uzupełnienie naszych zasobów.

Jeszcze bogatszy będzie rok przyszły, w którym otrzymamy 60 ryz papieru, to jest 30 000 arkuszy. I jeszcze jedna dobra nowina dla wąskiej grupy zainteresowanych, dla naszych „gumowarzy”. W tym roku otrzymamy 150 kg gumy „Pirelli”. Nie to jest jednak istotą dobrej no-

winy, gdyż bywały lata, że takim ilościami już dysponowaliśmy. Istotne jest to, że 100 kg gumy będziemy mieli co roku, a nawet w miarę potrzeb i środków ilości te będą mogły być zwiększone. Pozwoli to na rozwinięcie naszej „koronnej” kategorii, a także stworzy większe możliwości startu dla juniorów, którym będzie można udostępnić dobry napęd do modeli.

Zamówione zostały ponadto silniki, których brak dawał się we znaki. Zamówienie nasze realizuje włoska firma AVIOMODELLI. Będą to silniki „Supertigre”, w ilości ponad 100 szt., różnych pojemności. Zgodnie z zamówieniem dostawy winny nastąpić w pierwszym półroczu. Rozwiąże to nam w pierwszym rzędzie sprawy kadrowe we wszystkich kategoriach, co nie jest bagatelne przy tak bogatym kalendarzu imprez zagranicznych, w których wezmą udział nasze reprezentacje.

Mimo dużej poprawy w zaopatrzeniu materiałowym zwracamy się za pośrednictwem „Skrzydlatej” do wszystkich modelarzy o daleko idącą oszczędność. Apel ten szczególnie kierujemy pod adresem zarządów społecznych sekcji modelarskich aeroklubów, od których w dużej mierze zależy dobrze pojęta gospodarność. Chodzi o to, by dobry materiał

trafił w dobre ręce, by przyniósł pożądane efekty w postaci wyniku sportowego. Chodzi o to, by nadwyżki nie przenikały do modelarzy z innych krajów.

Właśnie tego rodzaju fakty zmusiły Wydział Modelarstwa APRL do wydania zarządzenia o zwracaniu świec żarowych przy pobieraniu nowych. Dalszym krokiem będzie gospodarka użytym sprzętem i jego kasowaniem. Np. dotychczas, by spisać silniki modelarskie ze stanu, trzeba było zgłosić komisji wybrakowanie, a następnie silniki te szły pod młotek. Instrukcje wybrakowania zabraniają wykorzystywać jakiegokolwiek części. Obecnie rodzi się nowe zarządzenie w tej sprawie. Wszystkie silniki użyte lub uszkodzone aerokluby przesyłać będą do Centralnego Ośrodka Modelarstwa w Warszawie, który dokonywać będzie ich selekcji. Biorąc pod uwagę skalę całego kraju, zapewne uda się tym sposobem uratować część silników, a także stworzyć bazę zaopatrzenia w tak potrzebne części zapasowe. Dotyczyć to będzie także innego sprzętu, a szczególnie radiowego. Ponadto przeprowadzone będą analizy eksploatacji tego sprzętu, co pozwoli na reagowanie na pewne niewłaściwe zjawiska.

Z. S.

CO BUDUJĄ

MODELARZE

**INŻ. Wiesław Czajor z Bydgoszczy** modelarstwem zaczął interesować się w 1962 r., będąc jeszcze uczniem szkoły podstawowej. Budował wówczas szybowce, gumówki i proste silnikówki.

W przeciągu 10 lat nie zrezygnował ze swoich zainteresowań modelarstwem lotniczym, a jednocześnie ukończył Liceum Ogólnokształcące oraz Wyższą Szkołę Inżynierską — Wydział Mechaniczny w Bydgoszczy. Dziś jako inżynier-mechanik nadal konstruuje modele latające, lecz już radiosterowane. W ubiegłorocznym sezonie zawodniczym występował z modelem motoszybowca o ciekawej konstrukcji. Posiada on rozpiętość 2770 mm, długość 1280 mm, ciężar 2050 G. Napędzany jest silnikiem „Jena” o pojemności 2 cm<sup>3</sup>, umieszczonym na wieżyczce wykonanej z blachy aluminiowej o grubości 4 mm, oprofilowanej balsa. Aparatura odbiorcza typu „Varlophon S” jest przykryta kabiną wykonaną z pleksi o grubości 1 mm, umocowaną do kadłuba taśmą klejącą „Cellux”. Motoszybowiec miał doskonałe wyniki w lotach.

Obecnie inż. W. Czajor pracuje nad modelem silnikowym RC, który napędzany będzie silnikiem „Super Tigre” o pojemności 10 cm<sup>3</sup>. Zobaczymy go w konkurencjach na tegorocznych zawodach modelarskich.

Na zdjęciu W. Czajor ze swoim modelem motoszybowca podczas zimowego treningu.

S. SMOLIS



# LOTNICY POLSCY W WALCE O KOŁOBRZEG

**P**o przełamaniu Wału Pomorskiego 1 armia WP, w pościgu za wycofującymi się wojskami niemieckimi, do 7 marca dotarła pod Kołobrzeg. Ponieważ odległość z lotniska w Bydgoszczy do nowych rejonów działań była zbyt duża, zaszła konieczność przebazowania pułków 4 mieszanej dywizji lotniczej bliżej frontu. Na nowe miejsce dyslokacji jednostek wybrano lotnisko położone 4-5 km na północ od Mirosławca, na które już 5 marca 1945 r. przeleciały pierwsze eskadry z 1 pułku myśliwskiego i 3 pułku szturmowego. W następnych dniach przerzucono pozostałe eskadry tych pułków, a 2 pułk nocnych bombowców „Kraków” przeniósł się 11 marca.

Teraz cały wysiłek naszego lotnictwa skoncentrowany został na Kołobrzegu, przekształconym w twierdzę przez garnizon liczący 10—12 tys. uzbrojonych ludzi. Od 8 marca zażarte walki o miasto prowadziły początkowo 3 i 6 dywizja piechoty. Współdziałanie lotnictwa polskiego ze szturmującymi miasto dywizjami piechoty polegało na niszczeniu umocnień oraz izolowaniu mia-

Podczas walk o miasto samoloty z białoczerwonymi szachownicami wielokrotnie wpływały decydująco na przebieg walki. Tak było podczas walk o gazownię, zamienioną przez hitlerowców w silny punkt oporu, o który toczyły walki żołnierze z 9 pułku piechoty (3DP). Kilka długich godzin trwał ciężki bój. Walka była nierówna. Żołnierze polscy znajdowali się za prowizorycznym ukryciem, a faszysti w silnie umocnionych budynkach. Do akcji włączyły się szturmowce 3 pułku. A oto akcja lotnicza widziana oczyma korespondenta gazety frontowej.

„...Samoloty nadlatują nad cel. Nurkują. Warkot silników zlewa się z piekielnym świstem spadających bomb, hukiem eksplozji i strzałami działek pokładowych w jedną straszliwą melodię.

Milkną na chwilę zenitówki. W miejscu, gdzie dopiero co był umocniony budynek gazowni, wznosi się teraz wysoka kopuła dymu i kurzu.

— Hurra! — rozlega się okrzyk ruszającej do szturm tyralii. Skrajne budynki gazowni zostają zdobyte, samoloty zawracają głębokim wi-

razem i lądując w wiosennym słońcu powracają do nieuszkodzonych do swoich baz.

W ten sposób padła część silnie bronionych zabudowań fabrycznych gazowni, jednego z głównych bastionów obrony Kołobrzegu.”)

11 marca był dniem największego wysiłku lotnictwa polskiego w okresie walk o Kołobrzeg. Ogółem wykonano ponad 50 lotów bojowych, obezwładniono 5 baterii artylerii i 8 baterii moździerzy, zniszczono 17 samochodów, zatopiono 3 barki, spowodowano zniszczenia i liczne pożary w porcie, utrudniając przez to ewakuację nieprzyjacielowi. Wskutek bardzo intensywnego ognia artylerii przeciwlotniczej 4 samoloty własne zostały silnie postrzelone. Dwa z nich przymusowo lądowały na trasie lotu, a dwa z nich rozbiły się przy lądowaniu.

Pod koniec tegoż dnia 2 pułk „Kraków” otrzymał zadanie zbombardowania portu w Kołobrzegu. Tej nocy bombowce wykonały 20 lotów bojowych niszcząc jedną baterię oraz powodując kilka wybuchów i pożarów w urządzeniach portowych.

W następnych dniach — 13 i 15 marca — szturmowce i myśliwce wspierały w dalszym ciągu żołnierzy i armii, walczących bohatercko o każdy dom, o każdą klatkę schodową i piętro. Samoloty polskie niszczyły przede wszystkim środki ogniowe w północnej części portu. Bataliony polskie coraz bardziej „wzierały” się w miasto, w czym znaczną pomoc udzielili lotnicy polscy. Nasze samoloty spotkały się z niezwykle silnym przeciwdziałaniem niemieckiej obrony przeciwlotniczej. 15 marca w ulewie ognia przeciwlotniczego został zestrzelony samolot Jak-9 nr 331581, pilotowany przez chorążego Aleksandra Brocha. W ferworze działań bojowych nikt nie zauważył, kiedy i w jakich okolicznościach został trafiony. Zarówno pilota jak i szczątków samolotu nigdy nie znaleziono, prawdopodobnie, pochłonęły go fale Bałtyku.

Dzień 16 marca okazał się tragiczny. W dniu tym zginął śmiertelnie lotnik nieopodal Polczyna Zdroju ppłk Taldykin. Gdy odszukano zwłoki dowódcy pułku „Warszawa”, jego zegarek odmierzał jeszcze czas, ale już nie dla Jana Taldykina.



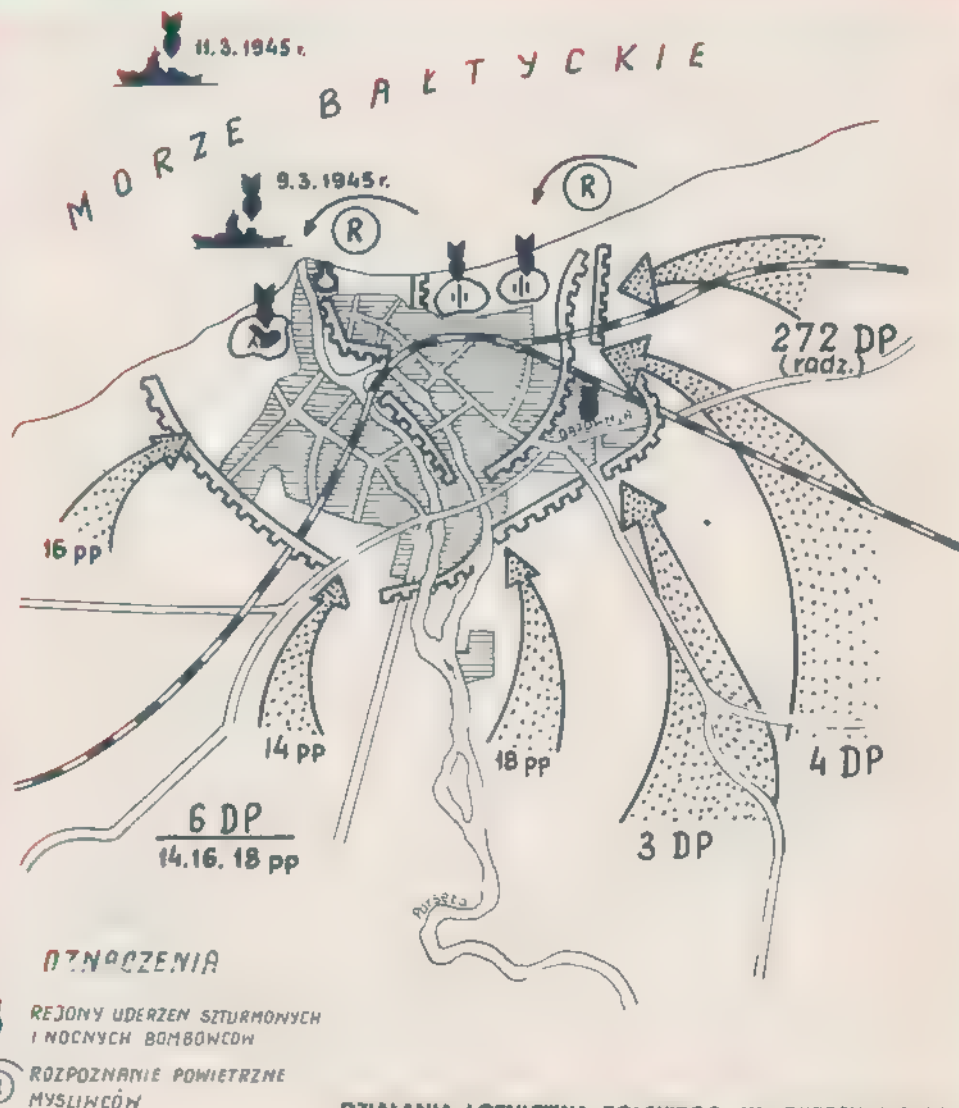
Zastępca dowódcy 1 Armii WP ppłk Piotr Jaroszewicz w rozmowie z lotnikami 4 mieszanej dywizji lotniczej. Pierwszy z lewej zastępca dowódcy 4 mieszanej dywizji lotniczej ppłk Jerzy Bogdanowski

sta od strony morza, aby uniemożliwić w ten sposób dowóz posiłków i ewakuację wojsk.

Lotnicy polskiej dywizji lotniczej zetknęli się w tym czasie po raz pierwszy ze specyfiką wykonywania zadań nad morzem, utrudnionych poważnie przez silny ogień obrony przeciwlotniczej z miasta i portu oraz z okrętów niemieckich stojących na redzie.

Wskutek wyjątkowo nie sprzyjających warunków atmosferycznych w okresie walk o Kołobrzeg, trwających jedenaście dni, pułki 4 dywizji lotniczej działały pięć dni (9, 10, 11, 13, i 15 marca) oraz w ciągu jednej nocy (z 11 na 12 marca). Ponieważ aktywność lotnictwa niemieckiego w rejonie działań była słaba, dlatego myśliwce i pułku, osłaniające szturmowce, atakowały również cele ziemne w mieście.

9 marca para samolotów Il-2, której prowadzącym był por. Kitajew, osłaniana przez myśliwce, wyleciała z zadaniem zniszczenia transportu morskiego, który — na podstawie danych z rozpoznania lotniczego — zbliżał się do portu kołobrzesckiego. W celu ominięcia miejsc największego nasilenia ognia artylerii przeciwlotniczej, samoloty wykonały odpowiedni manewr i wkrótce znalazły się nad Bałtykiem. Około 4 km na północ od portu z wysokości 400 m zaatakowano konwoj okrętów i barek transportowych. Celny rzut bomb w pierwszym zajściu oraz ogień z broni pokładowej w następnych trzech spowodowały eksplozję, w rezultacie której jeden z okrętów transportowych zatonął. Przy tak małej liczbie samolotów, użytych do ataku na stosunkowo duże cele, uzyskany wynik działań bojowych zaliczyć należy do wyczynu wyjątkowego



DZIAŁANIA LOTNICTWA POLSKIEGO W OKRESIE BITWY I ARMII WP O KOŁOBRZEG



Lotnictwo polskie straciło jednego z najbardziej cenionych dowódców, który uczył naszych pilotów trudnej sztuki latania od Grigoriewskoj do Mirosławca. 30 czerwca 1970 roku w miejscu śmierci ppłk Taldykina, staraniem społeczeństwa Połczy-na Zdroju odsłonięto olbrzymi kamień pamiątkowy wraz z tablicą.

18 marca dowodzenie 1 pułkiem lotnictwa myśliwskiego „Warszawa” objął dowódca 2 eskadry, kapitan Gaszyn.

Noc z 17 na 18 marca była ostatnią w bojach o miasto. Nad ranem polskie pułki piechoty wyszły nad morze. Nad portem załopotał zwycięski biało-czerwony sztandar. Kołobrzeg — prastary gród nad Bałtykiem — wrócił do Macierzy. Zdobyty został ostatni silny punkt oporu wroga w północno-zachodniej części Pomorza Zachodniego.

Podczas walk zabito i raniono około 5 tys. żołnierzy hitlerowskich, a ponad 4 tys. wzięto do niewoli. Zwycięstwo nie przyszło jednakże łatwo. Na polu chwały poległo 1013 żołnierzy polskich, a 2652 zostało rannych.

Do uzyskania sukcesu przez wojska lądowe przyczyniła się w dużej mierze 4 mieszana dywizja lotnicza, która wykonała ogółem 125 lotów bojowych. W wyniku działań bojowych dywizji zatopiono okręt transportowy i 4 barki z ładunkiem, zniszczono i obezwładniono kilka baterii moździerzy, artylerii polowej i przeciwlotniczej oraz zburzono i zapalono wiele budynków — punktów oporu, jak również urządzenia portowe.

★

Bezpośrednio po wyzwoleniu Kołobrzegu, pod wieczór 18 marca jednostki 1 armii WP zebrały się nad brzegiem Bałtyku, aby uroczystymi zaślubinami uczcić dzień zwycięstwa. Do żołnierzy



Po lewej: nawigator 1 pułku nocnych bombowców „Kraków” chor. Aleksander Danielak; po prawej: zastępca dowódcy eskadry 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa” ppr. pł. Mieczysław Podgórski.

przemówił zastępca dowódcy 1 armii WP do spraw polityczno-wychowawczych podpułkownik Piotr Jaroszewicz. „Zapamiętajcie sobie — mówił między innymi — to jest historia. Kiedyś o tym dzisiejszym dniu przysiężne pokolenia będą mówić ze złości, jak my mówimy o naszych wielkich przodkach. Wy tworzyście historię, jak niegdyś tworzył ją Chrobry i Krzywousty. Tworzyście ją, bo poszliście słuszną drogą pod kierownictwem Krajowej Rady Narodowej, u boku bohaterów Armii Czerwonej”<sup>1)</sup>.

„Był już prawie zupełny zmierzch — pisał o tej uroczystej chwili w dwa dni później na łamach gazety „Zwycięzimy” (organa prasowego 1 armii WP) S. Tetmajer — gdy na kamiennym parapecie stanął wąsаты żołnierz. Strzelec Franciszek Niewidziało wyciągnął przed siebie rękę ze złotym pierścieniem i głośno zawołał:

„Po ciężkim, krwawym trudzie doszliśmy do Ciebie, Morze. Widzimy, że nie na marne poszła nasza praca. Przysięgamy, że nigdy już Cię nie opuścimy. Rzucam ten pierścień w Twoją fale, poświęcam Cię, Morze, jako żeś było i będziesz nasze”<sup>2)</sup>.

18 marca uroczyste ślubowanie składali żołnierze wszystkich pułków i dywizji uczestniczących w tej historycznej bitwie. Delegacje najdzielniejszych jednostek zanurzały w morzu biało-czerwone flagi, a wszyscy żołnierze z uroczystością podniesionymi dwoma palcami powtarzali historyczne dziś słowa:

„Ślubuję Ci, Polskie Morze, że ja, żołnierz Ojczyzny, wierny syn swego narodu, nigdy Cię nie opuszczę. Ślubuję Ci, że zawsze będę kroczył drogą, którą mnie wola Demokracji Polskiej,



Samolot myśliwski Jak-9.

Ilustracje archiwalne

wyrażona przez Krajową Radę i Rząd Tymczasowy, do Ciebie przywiodła. Niezachwianie stać będę na Twojej straży. W Twojej obronie nie będę szczędził ani krwi, ani życia, by nigdy Cię nie oddać więcej Niemcom. Przywrócone Ojczyźnie — na wieki pozostanie Polskim Morzem”<sup>3)</sup>.

Tak zakończyła się jedna z najcięższych i chyba najkrwawszych bitew, jakie ludowe Wojsko

Polskie stoczyło w wojnie wyzwoleniczej. Przez jedenaście dni i nocy żołnierze 1 armii i lotnicy polscy byli w ogniu. Krew przelana przez żołnierzy 1 armii WP i lotników polskich zmyła z piaskowego grodu — Kołobrzegu — pruskie piętno, na zawsze złączyła go z Polską.

Ppłk nawig. dr CZESŁAW KRZEMIŃSKI



Pogrzeb dowódcy 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa” w warunkach frontowych.

<sup>1)</sup> Cyt. wg. „Wojskowy Przegląd Lotniczy” nr 3/1956, s. 116.

<sup>2)</sup> Cyt. wg. E. Kosiarski, Wyzwolenie Polski Północnej 1945, Gdynia 1967, s. 197.

<sup>3)</sup> „Zwycięzimy” nr 33 z dn. 28 marca 1945 r.

<sup>4)</sup> Centralne Archiwum Wojskowe, dział III, zeszyt 48, t. 68, s. 77.



## ANDERSON „KINGFISHER”

**P**ILOT komunikacyjny Pan-Am, Anderson, jest jednocześnie konstruktorem amateurem. Jego dziełem jest lekka amfibia „Kingfisher”, na której wylatał od 1969 r. już ponad 500 h. Amfibia odznacza się prostotą konstrukcji, dzięki czemu jej budowa jest bardzo łatwa.

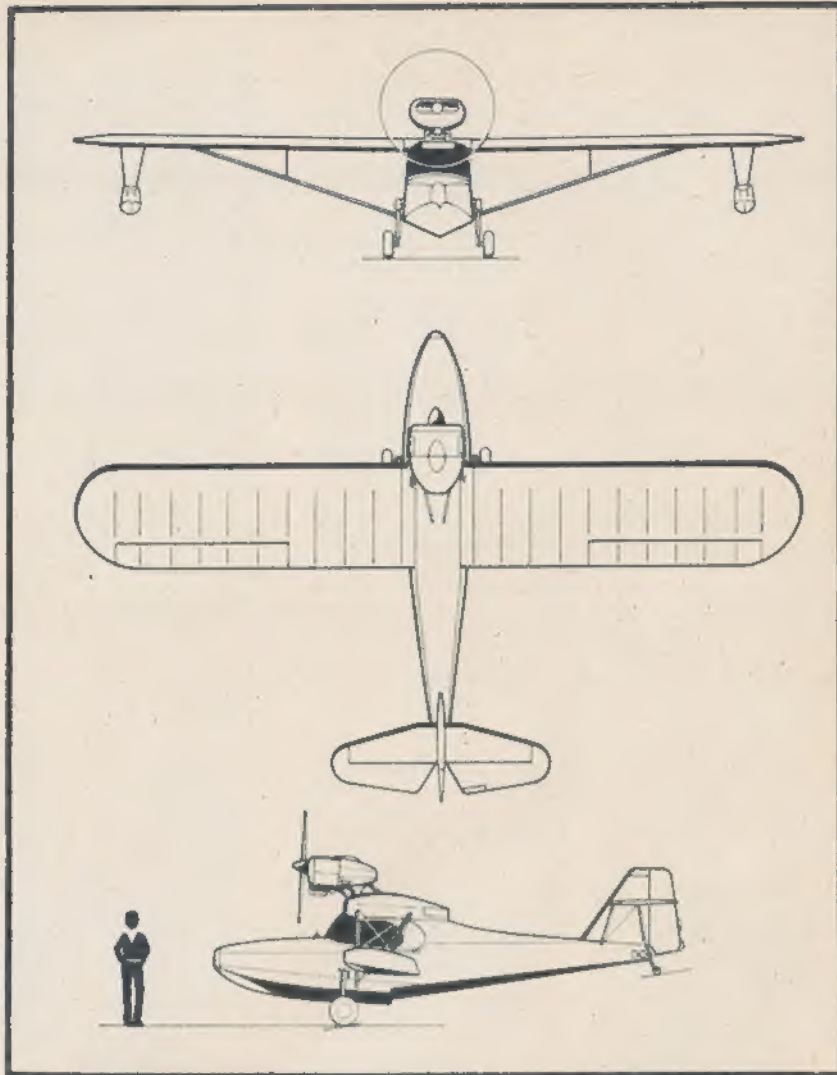
„Kingfisher” jest dwumiejscowym, jednosilnikowym zastrzałowym góropłatem konstrukcji mieszanej, zbudowanym w układzie łodzi latającej. Proste dwudzielne skrzydła o obrysie prostokątnym z zaokrąglonymi końcami pochodzą z samolotu Piper J-3, co ułatwia budowę samolotu. Anderson zaleca usunąć zbiorniki i kłapy oraz przedłużyć spływy żeber i krawędzie natarcia. Skrzydła dwadźwigarowe, kryte płótnem, są podparte z każdej strony zastrzałami z rur stalowych w kształcie V. Kadłub zbudowany z drewna świerkowego i pokryty sklejka mahoniową grubości 1,5 do 6 mm. Okleja się ją po wierzchu cienkim laminatem z tkaniny szklanej i żywicy, co zapewnia wodoszczelność. Podłódzie ma pojedynczy redan. Kabina z dwoma miejscami obok siebie posiada oszklenie zapożyczone z samolotu Piper „Tri Pacer”. Usterzenie zbudowane z rur i kształtowników stalowych krytych płótnem. Usterzenie poziome osadzone jest dość wysoko i wsparte zastrzałami. Podwozie trójkółowe z kołem tylnym. Do wodowania koła główne wychylane są ręcznie do przodu, a tylne — w bok. Jednocześnie opuszcza się ster wodny, schowany w sterze kierunku. Pod końcami skrzydeł zabudowane są pływaki uszczelniające — konstrukcji drewnianej. Silnik tłokowy, płaski, Continental O-206 A o mocy 100 KM zabudowany jest na stalowym koźle nad płatem i opóźniony osłoną z laminatu szklanego. Silnik napędza śmigło ciągnące. Zbiornik paliwa o pojemności 30 l. znajduje się w kadłubie. (J.S.)

### DANE TECHNICZNE

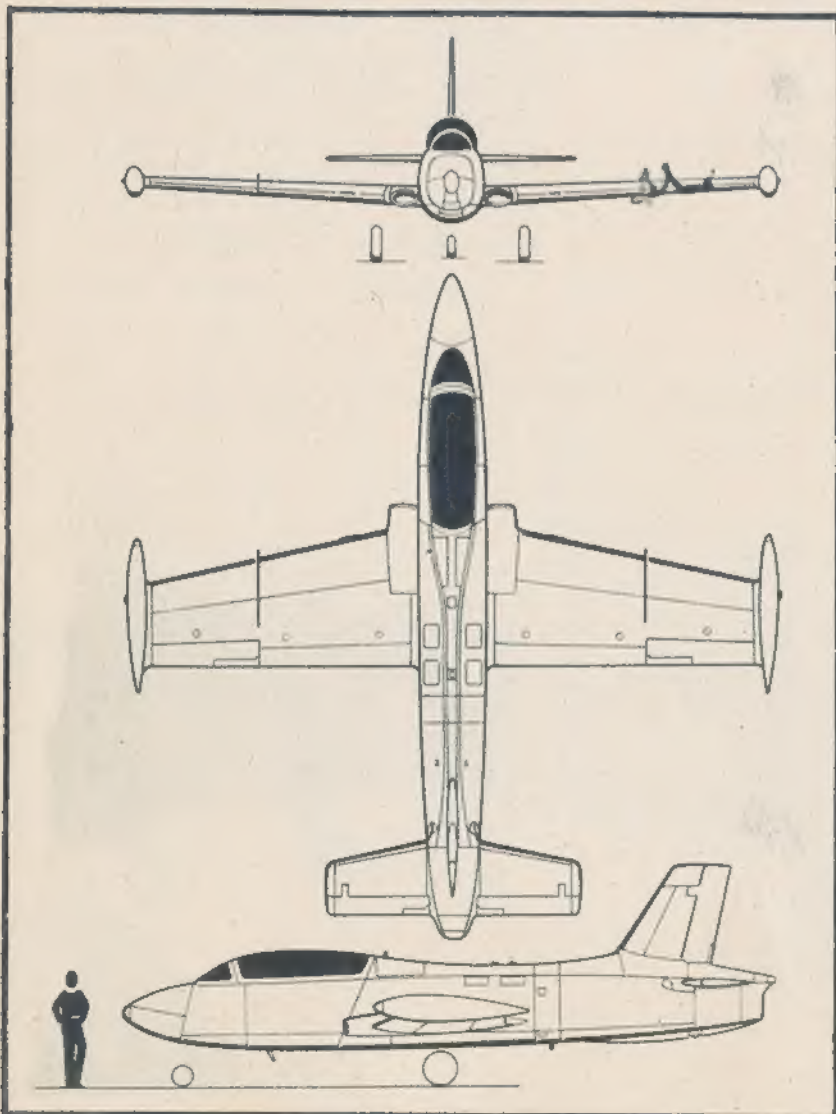
**Wymiary:** Rozpiętość — 11,00 m, długość — 7,19 m, wysokość — 2,50 m, pow. nośna — 17,2 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 7.

**Cieśnary:** Ciężar własny — 463 kg, ciężar całkowity — 600 kg.

**Osiągi:** Prędkość max. — 165 km/h, prędkość przelotowa — 136 km/h, prędkość min. — 94 km/h, wzniesienie — 2,8 m/s, zasięg — 430 km, czas startu z wody — 16 s.



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



### AERMACCHI MB-326G

**C**HOŁIAZ włoski samolot MB-326 powstał w latach 60-tych (oblatanie i prototypy — XII 1967 r.), zachowuje do dziś wysoki stopień nowoczesności, powstają nowe wersje, a produkcja seryjna dostarcza nowe samoloty na rynek krajowy i na eksport. Samolot produkowany jest również z licencji w Australii i RPA. Warto dodać, że na jednym z seryjnych egzemplarzy MB-326 pilot Massimo Ralli pobił w 1987 r. wszystkie 4 rekordy „Jaskry”. Najnowszą seryjną odmianą jest MB-326 G, uniwersalny samolot treningowy i lekki bojowy. Jest on dostarczany (poza Włochami) do Konga i Brazylii.

MB-326 jest dwumiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej. Skrzydła mają profil NACA 64 (13,7% u nasady, przechodzący w 12% na końcach). Konstrukcja dwadźwigarowa ze wzmocnionym pracującym pokryciem. Płat składa się z krótkiego centroplatu (w kadłubie) i 2 części doczepnych. Jest wyposażony w kłapy-poszerzacze i lotki. Kadłub półskorupowy, dzielony w połowie długości dla dostępu do silnika. Załoga zajmuje miejsca jedno za drugim pod wspólną jednocześnie osłoną z perspexu, otwieraną w bok, w prawą stronę. Oba miejsca wyposażone są w identyczne komplety przyrządów, sterownice i lekkie wyrzucane fotele Martin Baker Mk.04A. Pod przednią częścią kadłuba znajduje się hamulec aerodynamiczny. Kłapki wyważające uruchamiane hydraulicznie. Podwozie trójkółowe z kołem przednim, całkowicie chowane w locie. Młode były wypuszczane awaryjnie przy pomocy ręcznej pompy hydraulicznej. Koła wyposażone w hamulce tarczowe. Amortyzatory oleo-pneumatyczne. Silnik turbodwusłotowy RR/Bristol „Viper-20” Mk. 340 o ciągu startowym 1 547 kG zabudowany jest w kadłubie i zasilany powietrzem przez boczne wloty u nasady skrzydeł. Paliwo znajduje się w zbiornikach w kadłubie oraz w zbiornikach na końcach skrzydeł.

Uzbrojenie zaczepne w postaci zasobników z k. masz. 7,61 lub 12,7 mm, rakiet lub bomb (ewentualnie wyposażenie fotowidlowe) w specjalnych zasobnikach, zamocowane jest w 6 punktach pod skrzydłami. Łączny ciężar uzbrojenia podwieszonego — 2 500 kg.

### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 10,15 (10,85) m, długość — 10,65 m, wysokość — 3,72 m, pow. nośna — 19,35 m<sup>2</sup>.

**Cieśnary (wersja treningowa):** Ciężar własny — 2 680 kg, ciężar całkowity — 4 577 kg.

**Osiągi (wersja treningowa):** Prędkość max. — 887 km/h, prędkość przelotowa — 787 km/h, wznoszenie — 31 m/s, start na 15 m — 553 m, lądowanie z 15 m — 631 m, pułap — 14 325 m, zasięg — 1 250 do 2 445 km.







W 1935 r. Carl Bucker zbudował w Niemczech 1-miejscowy samolot akrobacyjny Bucker BU-133 „Jungmeister”. Samolot budowano seryjnie w Niemczech oraz z licencji w Szwajcarii i Hiszpanii. Jest on do dziś zaliczany do najlepszych samolotów akrobacyjnych. W 1969 r. w użyciu było na świecie kilkanaście „Jungmeisterów”. W 1969 r. w NRP wznowiono produkcję tego samolotu.

Jesienią 1937 r. w wyniku zainteresowania Dowództwa Lotnictwa tym samolotem, Polska zakupiła dwa „Jungmeistery”. Jeden z nich z nr fabr. 1030 (czyli 20 egz. seryjny) otrzymał cywilne znaki rejestracyjne SP-BDG. Służył on jako maszyna porównawcza dla Podlaskiej Wytwórni Samolotów budującej samolot akrobacyjny „Ogar”. Następnie używany był jako samolot służbowy dla Wytwórni Samolotów w Białej Podlaskiej i w Lublinie. Drugi — z szachownicami — po przejściu prób w Instytucie Technicznym Lotnictwa w Warszawie — stał się samolotem dyspozycyjnym kierownika Wyższego Centrum Wyszczolenia Lotnictwa w Dęblinie. Latał na nim mjr J. Kepiński, a następnie ppłk J. Bałan (znany m.in. z wizytowania sąsiednich lotnisk szkolnych na tym samolocie — w locie odwróconym). Po wybuchu wojny w 1939 r. w polowie września SP-BDG był ewakuowany do Rumunii, gdzie został internowany.

BU-133 C „Jungmeister” był jedno-miejscowym dwupłatem akrobacyjnym konstrukcji nieszanuj. Silnik 7-cylindrowy gwiazdowy Bramo Sh-14 A4 o mocy 160 KM. W przedzie kadłuba zbiornik dla 92 l. paliwa. Zużycie paliwa — 38 l/h.

#### DANE TECHNICZNE

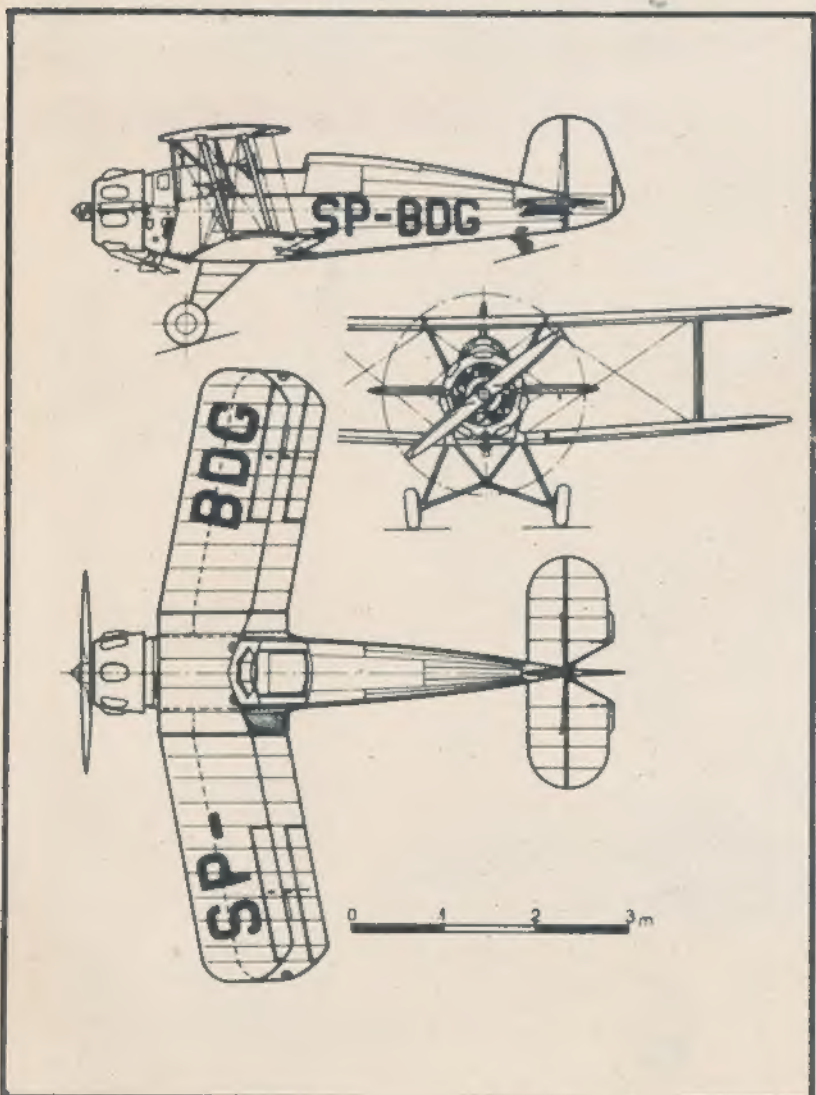
Wymiary: Rozpiętość — 6,00 m, długość — 6,9 m, wysokość — 2,2 m, pow. nośna — 11,9 m<sup>2</sup>.

Ciepłoty: Ciężar własny — 420 kg, ciężar użyteczny — 165 kg, ciężar całkowity — 585 kg (max. — 610 kg).

Osiągł: Prędkość max. — 230 km/h, prędkość przelotowa — 200 km/h, prędkość min. — 90 km/h, wznoszenie — 6,5 m/s, pułap — 5 000 m, zasięg — 300 km, rozbieg i dobieg — 115 m.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

Na zdjęciu: Samolot z rumuńskimi znakami rejestracyjnymi.



# AVIAEXPORT



V/O „AVIAEXPORT” oferuje:  
TRANSKONTYNENTALNY ODRZUTOWY  
SAMOLOT PASAŻERSKI IL-62

w następujących wariantach:

- ekonomicznym — na 186 miejsc
- turystycznym — na 168 miejsc
- mieszanym (klasa I i turystyczna) — na 144 miejsc

Samolot IL-62 może pokonywać bez lądowania odległość do 9 200 km z prędkością przelotową 900 km/h.

Przy maksymalnym ciężarze startowym 160 ton IL-62 może być eksploatowany na wszystkich lotniskach wielkich miast całego świata.

Cztery turbinowe silniki odrzutowe o ciągu startowym 10 500 kG zapewniają bezpieczeństwo lotu. Odwrócenie kierunku ciągu silników skraca długość dobiegu samolotu do 800 m w normalnych warunkach. Silniki umieszczone są w tylnej części kadłuba samolotu, co pozwoliło znacznie obniżyć poziom szumu i drgań w kabinach pasażerskich.

Doskonała klimatyzacja, łagodne oświetlenie, komfortowe fotele — wszystko to stwarza odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku pasażerów.

Na pokładzie samolotu zainstalowane zostały kompleksowe urządzenia pilotażowo-nawigacyjne „Polot”, zapewniające automatyczne sterowanie samolotem, poczynając od wysokości 200-400 m przy starcie do 40-60 m przy podejściu do lądowania w każdych warunkach klimatycznych.

Po bliższe informacje prosimy się zwracać pod adresem: V/O „AVIAEXPORT”, ZSRR, Moskwa G-200, Telex: 257.



## PRZYKŁAD GOSPODARNOŚCI

Dawny szwajcarski samolot szturmowy P+W C-3600 z silnikiem tłokowym był od 1946 r. używany do holowania celów powietrznych podczas ćwiczeń obrony przeciwlotniczej. Potem próbowano bezskutecznie wyjść z tym samolotem na rynek światowy. Ale gospodarni Szwajcarzy są nieustępliwi, jeśli chodzi o udane samoloty. Niedawno wyposażyli 23 płatowce tego typu w silniki turbosmigłowe Lycoming o mocy 1100 KM i w końcu 1972 r. przekazała je do jednostek wojskowych pod oznaczeniem C-3605.

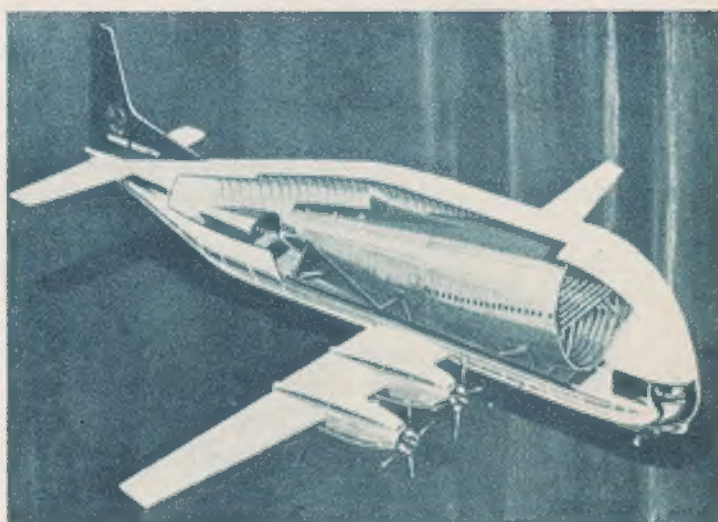
Rozpiętość — 12,74 m, długość — 12,93 m, wysokość — 4,10 m. Ciężar całkowity — 3 260 kg. Prędkość max. — 429 km/h. Czas trwania lotu — 2,5 h (max. — 4,5 h). Śmigło o odwracalnym kierunku ciągu.



## POMOCNIK LOTNIKA

Tak wygląda miniaturowy automatyczny kalkulator elektroniczny HP-35, służący do czterech podstawowych działań arytmetycznych, obliczeń trygonometrycznych oraz logarytmicznych. Wymiary: 150 x 75 x 25 mm, ciężar — 230 g. Wyniki obliczeń ukazują się na ekranie z diodami elektroluminescencyjnymi.

## CO JEST W ŚRODKU?



Kilka razy pokazywaliśmy zdjęcia oryginalnego samolotu transportowego „Super Guppy” (i różnych jego wersji). Tym razem mamy okazję zajrzeć do jego wnętrza i zobaczyć, w jaki sposób przewozi się ładunki wielkogabarytowe (np. elementy kadłubów wielkich samolotów).



## POMPOWANY MIĘŚNIOLOT

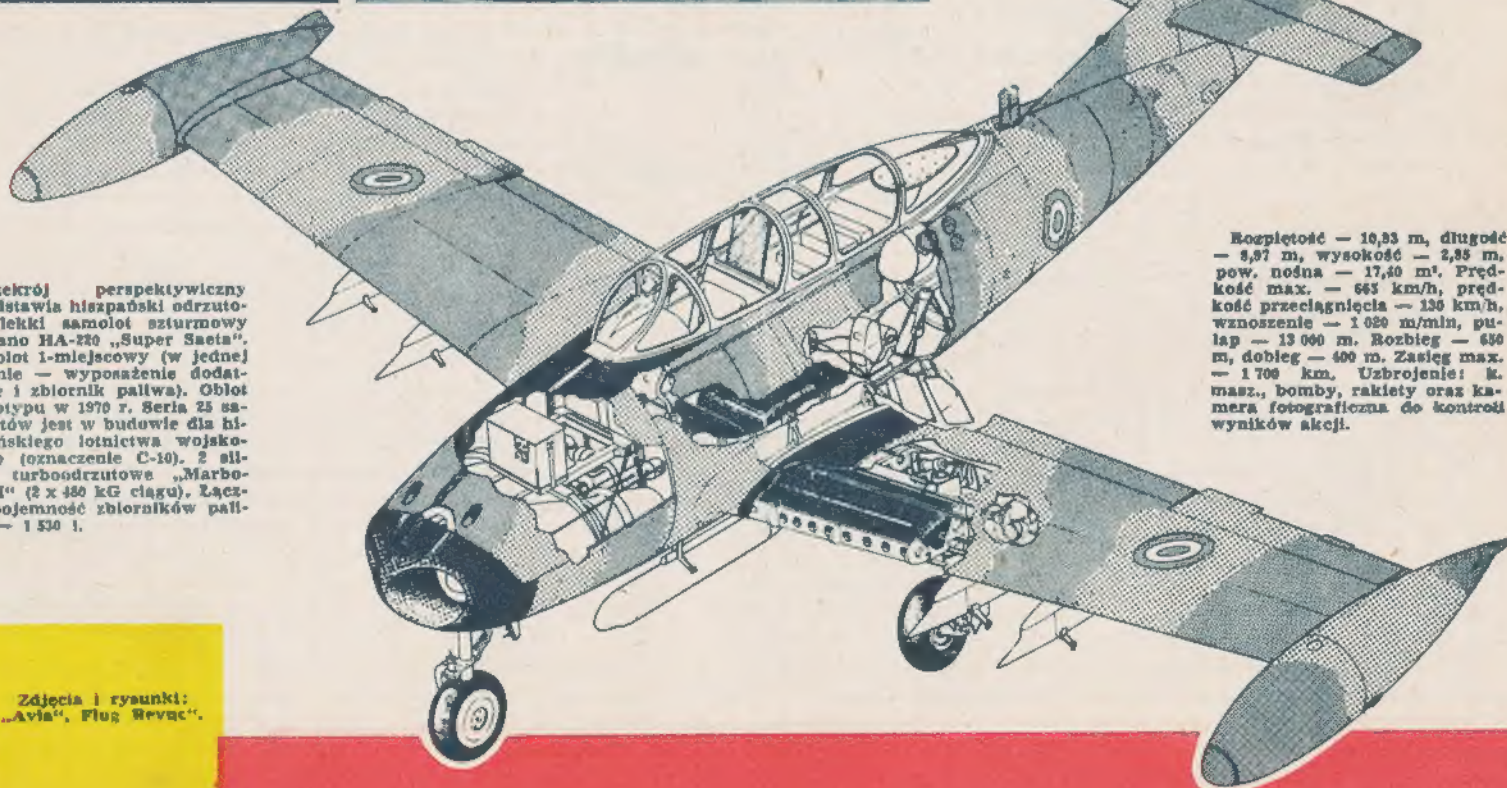
Pomysł zbudowania udanego składanego samolotu pompowanego nie daje spokoju konstruktorom wielu krajów. Niedawno w brytyjskim ośrodku doświadczalnym w Cardington opracowano 1-miejscowy samolot pompowany konstrukcji aluminiowej z pokryciem nylonowym. Rozpiętość — 8,20 m. Średnica śmigła pchającego — 1,5. Ciężar własny — 17,7 kg. Konstruktor mięśniolotu jest D. Perkins, pilotem będzie znany kolarz M. Street. Przewidziano również użycie silnika małej mocy. Mięśniolot wykonał dotąd 10 prób, odrywając się na chwilę od lotnika.



## SAMOŁOT ODRZUTOWY „SUPER SAETA”



Przekrój perspektywiczny przedstawia hiszpański odrzutowy lekki samolot szturmowy Hispano HA-220 „Super Saeta”. Samolot 1-miejscowy (w jednej kabine — wyposażenie dodatkowe i zbiornik paliwa). Obłot prototypu w 1970 r. Seria 25 samolotów jest w budowie dla hiszpańskiego lotnictwa wojskowego (oznaczenie C-10). 2 silniki turbodrzutowe „Marbore-VI” (2 x 480 kg ciągu). Łączna pojemność zbiorników paliwa — 1 530 l.



Rozpiętość — 10,93 m, długość — 8,97 m, wysokość — 2,85 m, pow. nośna — 17,40 m². Prędkość max. — 665 km/h, prędkość przeciągnięcia — 130 km/h, wznoszenie — 1 020 m/min, pułap — 13 000 m. Rozbieg — 650 m, dobieg — 400 m. Zasięg max. — 1 700 km. Uzbrojenie: 2 masz., bomby, rakietki oraz kamera fotograficzna do kontroli wyników akcji.